

VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN MONISTESARJA

Nro 231

SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-
ARVOT SUOMESSA VUONNA 1984

Olli Järvinen ja Timo Vänni

V E S I - J A Y M P Ä R I S T Ö H A L L I T U K S E N
M O N I S T E S A R J A

Nro 231

SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-
ARVOT SUOMESSA VUONNA 1984

Olli Järvinen ja Timo Vänni

Vesi- ja ympäristöhallitus
Helsinki 1990

Julkaisua saa vesi- ja ympäristöhallituksen tutkimus-
laboratoriosta

Tekijät ovat vastuussa julkaisun sisällöstä eikä siihen voida
vedota vesi- ja ympäristöhallituksen virallisena kannanottona.

ISBN 951-47-3014-3

ISSN 0783-3288

Painopaikka: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistamo
Helsinki 1990

Tekijä(t) (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri)
Järvinen, Olli ja Vänni, Timo

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)
Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1984
Halter och depositionsvärden av regnvatten i Finland år 1984

<u>Julkaisun laji</u>	<u>Toimeksiantaja</u>	<u>Toimielimen asettamispvm</u>
Sadevesiaineisto		

Julkaisun osat

Tiivistelmä

Julkaisussa on lyhyt kuvaus keräys- ja analyysimenetelmistä. Havaintoasemien koodit ja koordinaatit on taulukoitettu. Asemien sijainti selviää myös Suomen kartalta. Tulokset esitetään sekä pitoisuus- että laskeuma-arvoina. Tämän lisäksi on laskettu kunkin komponentin keskimääräiset vuosilaskeumat Suomessa vuonna 1984.

Asiasanat (avainsanat)

Sadevesi, laskeuma, happamoituminen

Muut tiedot

<u>Sarjan nimi ja numero</u>	<u>ISBN</u>	<u>ISSN</u>
Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 231	951-47-3014-3	0783-3288

<u>Kokonaissivumäärä</u>	<u>Kieli</u>	<u>Hinta</u>	<u>Luottamuksellisuus</u>
76	Suomi		Julkinen

<u>Jakaja</u>	<u>Kustantaja</u>
Vesien- ja ympäristöntutkimuslaitos Tutkimuslaboratorio	Vesi- ja ympäristöhallitus

		Sivu
1	JOHDANTO.....	7
2	NÄYTTEIDEN KERUU.....	7
3	NÄYTTEIDEN ANALYSOINTI.....	9
4	HAVAINTOASEMAT.....	9
5	TULOKSET.....	10
6	SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-ARVOT HAVAINTOASEMITTAIN VUONNA 1984.....	15
7	KESKIMÄÄRÄISET SADANNAT, pH-ARVOT, SÄHKÖNJOHTAVUUDET JA LASKEUMA- ARVOT SUOMESSA VUONNA 1984.....	57
8	YHTEENVETO.....	74
	KIRJALLISUUS.....	75

Vesi- ja ympäristöhallituksen tutkimuslaboratorio aloitti vuonna 1971 koko maan kattavan sadeveden laadun tutkimisen. Vuonna 1984 oli toiminnassa 39 asemaa. Havaintoasemat oli sijoitettu siten, että niiltä saatavat tulokset olivat ns. tausta-arvoja. Tutkimuksen tarkoituksena oli täydentää pienten havaintoalueiden valunnan ainetaseita sateiden mukana tulevien aineiden osalta. Lisäksi pyrittiin saamaan selville vesistöihin sateen mukana kohdistuva kokonaiskuormitus, sen alueelliset erot sekä kuormituksen muutokset.

1970-luvulla kiinnitettiin erityistä huomiota vesistöjen rehevöitymiseen ja sadevesitutkimuksella selvitettiin sateen mukana vesistöihin suoraan kohdistuvaa ravinteiden määrää. Lisäksi tutkittiin, voitiinko Suomessa todeta sadeveden happamuuden lisääntymistä (Haapala 1972).

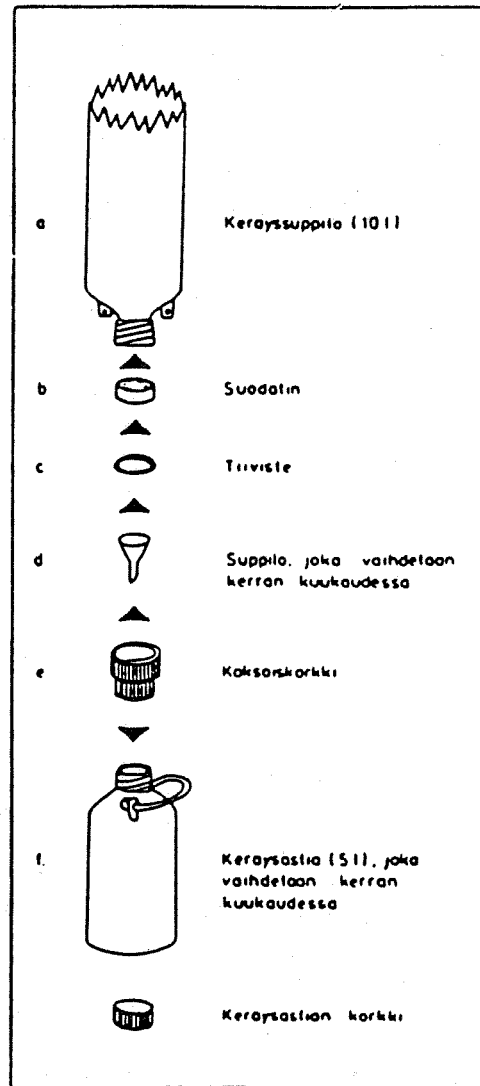
2 N Ä Y T T E I D E N K E R U U

Laskeumanäytteet kerättiin vuoden 1980 alkuun asti keräimellä, joka on kuvattu vesihallituksen tiedotuksessa nro 198 (Järvinen ja Haapala 1980) ja vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarjan julkaisuissa nro 141, 191, 199, 200, 202, 206, 209, 212, 214 ja 219 (Järvinen ja Vänni 1989, 1990). Vuonna 1979 havaittiin, että keräystehokkuuden vaihtelut olivat hyvin suuria ja alettiin selvittää sen syitä ja suunnitella uutta keräintä. Suunnittelun lähtökohtana pidettiin, että ulkoisesti keräin säilytetään samanlaisena, jotta keräysominaisuudet eivät muutu. Lopulta päädyttiin keräimeen (Kuva 1) (Vesihallituksen julkaisuja 40, toinen korjattu painos 1984), jonka onkin todettu parantaneen tehokkaasti keräystehokkuutta (Järvinen 1986).

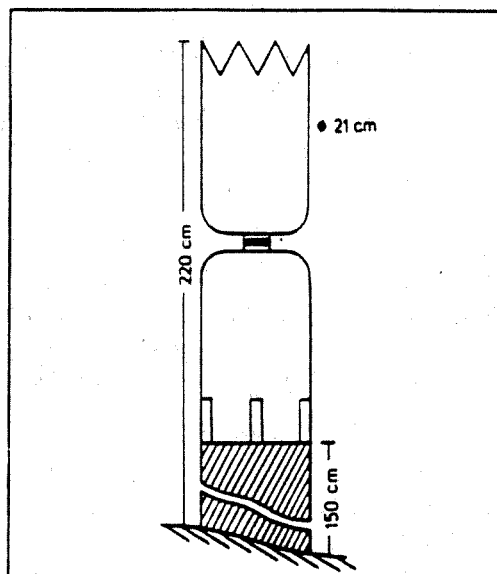
Keräin käsitti kaksi polyeteenistä valmistettua osaa, suppilon ja keräysastian. Nämä liitettiin toisiinsa kaksoiskorkilla. Kaksoiskorkin liitäntäkohtaan laitettiin muovisuodatin. Suodatin tehtiin poraamalla muovilevyyn reikiä, joiden halkaisija oli 1-2 mm. Suodattimen tarkoituksena oli estää roskien ja hyönteisten joutuminen näyteveteen. Entiseen keräimeen verrattuna suurin ero oli siinä, että suodattimen ja kaksoiskorkin väliin laitettiin pieni suppilo, joka ohjasi sulavan veden kokonaisuudessaan keräysastiaan.

Keräyssuppilon halkaisija oli 21 cm. Suppilon yläreunaan tehtiin sahalaita, jolla pyrittiin estämään lintujen istuminen suppilon reunalla, sillä lintujen ulosteet kontaminoivat näytteen. Sadevesikeräin asennettiin aukealle paikalle noin kahden metrin korkeudelle maasta (Kuva 2).

Keräysastia vaihdettiin aina kuukauden ensimmäisenä päivänä ja se toimitettiin postitse tutkimuslaboratorioon analysoitavaksi.



Kuva 1. Sadevesikeräimen rakenne



Kuva 2. Keräimen asennusmitat

3 NÄYTTEIDEN ANALYSOINTI

Säännöllinen näytteiden analysointi alkoi muutamaa poikkeusta lukuunottamatta vuoden 1971 tammi-helmikuussa. Tutkimuksissa käytetyt analyysimenetelmät on esitetty vesihallituksen tiedotussarjan julkaisussa 213 (1981).

Vuoden 1984 näytteistä analysoitiin pH-arvo, sähkönjohtavuus, vahvat hapot, sulfaatti, kloridi, orgaaninen hiili (TOC), natrium, kalium, kalsium, magnesium, kokonaistyppe, nitraattityppi, ammoniumtyppe ja kokonaisfosfori. Lisäksi mitattiin sademäärä. Ilmatieteen laitokselta ja hydrologian toimistosta saatiin vastaavat sadantatiedot. Tulososassa sulfaatti on laskettu rikkinä ja siitä käytetään nimitystä sulfaattirikki.

4 HAVAINTOASEMAT

Havaintoasemien nimistö vakiinnutettiin vuonna 1986. Samassa yhteydessä asemille annettiin numerot, joilla ne voidaan myös tunnistaa. Numero on näin ollen asema-kohtainen.

Havaintoasemista on annettu lyhyt kuvaus vesihallituksen monistesarjan julkaisussa nro 408 (Järvinen 1986). Vuoden 1978 alussa lakkautettiin kuitenkin 11 asemaa ja näistä asemista ei ole kuvausta tehty.

Havaintoasemilla on myös oma koodinsa, joka on annettu vesi- ja ympäristöhallituksen hydrologian toimistossa ja Ilmatieteen laitoksella. Koodissa olevan ensimmäisen numeron merkitys on seuraava:

- 1 = observatorio
- 2 = lentosääasema
- 3 = sääasema
- 4 = ilmastoasema
- 5 = Ilmatieteen laitoksen sadeasema
- 6 = automaattinen tuuliasema
- 7 = numerolla ei ole merkitystä
- 8 = automaattinen asema
- 9 = hydrologian toimiston asema

Havaintoasemien numerot, nimet, koodit ja koordinaatit vuonna 1984.

Nro	Havaintoasema	Koodi	Koordinaatit	
1	Kevo	3 9603	69° 45'	27° 01'
2	Kilpisjärvi	4 9001	69° 03'	20° 48'
4	Nellim	4 9701	68° 51'	28° 18'
7	Kolari	9 7306	67° 24'	24° 11'
8	Sodankylä	1 7501	67° 22'	26° 39'

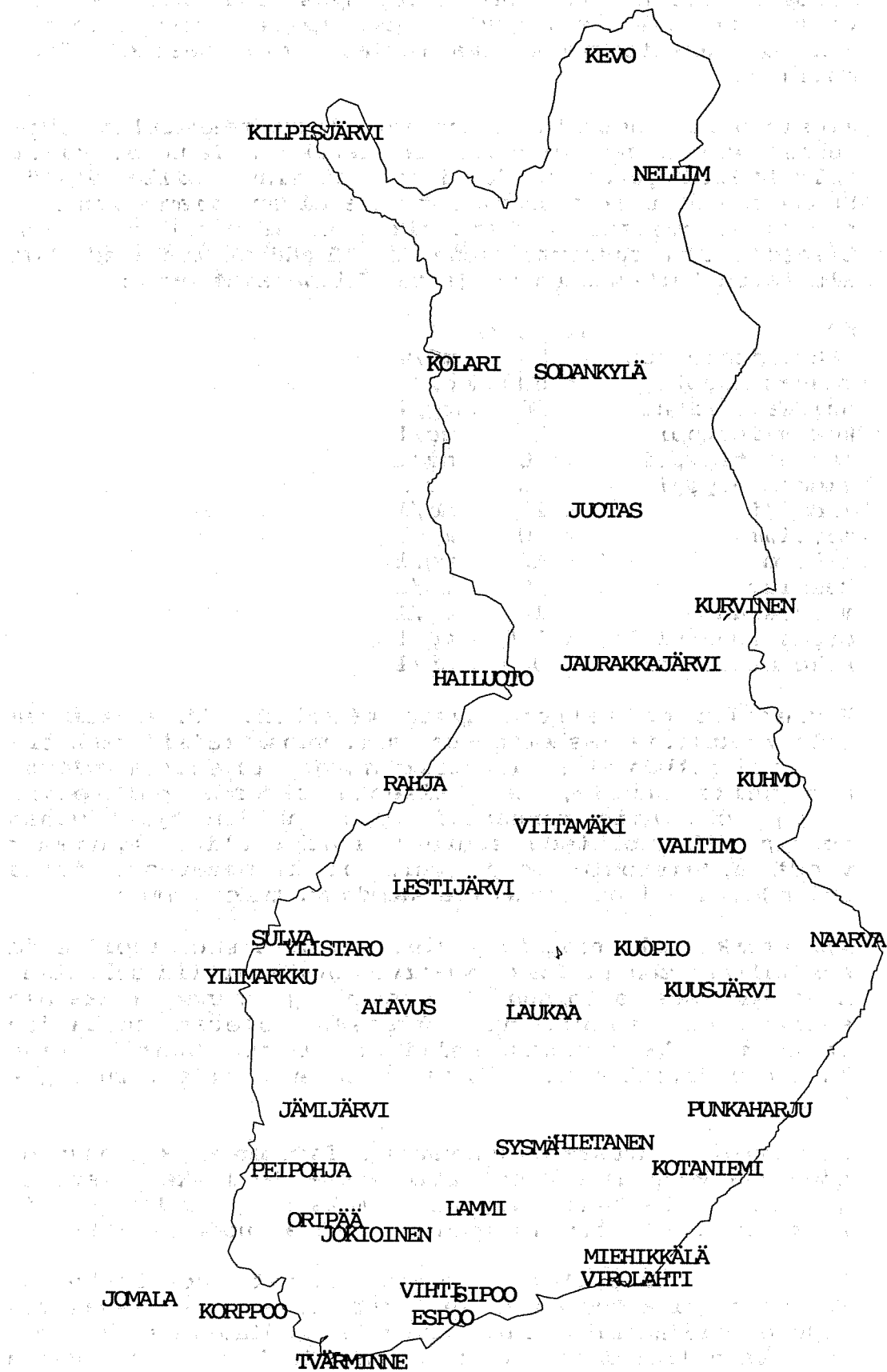
12	Juotas	5 6505	66° 19'	26° 58'
13	Kurvinen	9 6809	65° 35'	29° 31'
16	Viitamäki	4 4514	63° 56'	26° 25'
17	Kuhmo	9 4808	64° 16'	29° 50'
¹ 9	Valtimo	9 4707	63° 47'	28° 39'
20	Sulva	5 3014	62° 59'	21° 40'
21	Lestijärvi	5 3309	63° 27'	24° 27'
22	Kuopio	2 3601	63° 01'	27° 48'
24	Naarva	9 3909	63° 02'	31° 03'
25	Ylistaro	4 3103	62° 56'	22° 30'
26	Alavus	5 3205	62° 32'	23° 39'
27	Kuusjärvi	5 3706	62° 42'	28° 55'
28	Ylimarkku	5 3008	62° 41'	21° 21'
29	Laukaa	5 3503	62° 32'	26° 01'
³ 1	Jämijärvi	5 2109	61° 44'	22° 43'
32	Sysmä	5 2404	61° 31'	25° 49'
35	Kotaniemi	4 1702	61° 22'	28° 40'
36	Lammi	4 1403	61° 03'	25° 03'
37	Oripää	9 1117	60° 54'	22° 42'
38	Jokioinen	1 1201	60° 49'	23° 30'
40	Virolahti	5 1601	60° 32'	27° 33'
41	Punkaharju	3 2801	61° 48'	29° 20'
42	Vihti	4 0309	60° 25'	24° 24'
43	Sipoo	9 0412	60° 24'	25° 14'
44	Jomala	4 0011	60° 11'	19° 59'
45	Espoo	4 0319	60° 13'	24° 36'
46	Hailuoto	3 5301	65° 02'	24° 48'
47	Korppoo	5 0005	60° 10'	21° 34'
48	Tvärminne	4 0202	59° 51'	23° 15'
51	Miehikkälä	5 1606	60° 42'	27° 42'
52	Peipohja	4 1104	61° 16'	22° 15'
57	Rahja	4 4211	64° 13'	23° 42'
58	Jaurakkajärvi	9 5607	65° 10'	27° 37'
59	Hietanen	5 2607	61° 34'	27° 01'

Vuonna 1983 lopussa Karilan aseman paikka vaihdettiin Otavan eteläpuolelle Hietaseen, jossa havaintotoiminta alkoi 1.1.1984. Vuoden 1984 alussa lakkautettiin myös Pudasjärven ja Kokkolan havaintoasemat ja niitä korvaamaan perustettiin vastaavasti Jaurakkajärven ja Rahjan havaintoasemat (Kuva 3).

5 T U L O K S E T

Vuoden 1984 laskeumatuloksista ei ole aikaisemmin esitetty minimi-, maksimi-, mediaani- ja keskiarvoja eikä havaintojen lukumäärää, kun sen sijaan aikavälin 1971-1977 tuloksista vastaavat tiedot on julkaistu vuonna 1980 (Järvinen ja Haapala 1980).

pH:n ja sähkönjohtavuuden mittauksissa siirryttiin vuonna 1978 sadasosan tarkkuuteen, kun ne oli aikaisemmin mitattu kymmenesosan tarkkuudella.



Kuva 3. Havaintoasemat vuonna 1984.

Jos vahvojen happojen määrityksissä saatiin negatiivinen arvo ts. näytteessä oli alkaliniteettia, niin arvo tulostettiin nollana. Näin ollen myös vuoden mediaaniarvo saattoi tulla nollassa, minkä vuoksi vuosilaskeuma, joka on kaksitoista kertaa mediaaniarvo, saattoi jäädä nollassa.

Aineistolle annettiin virherajat, jotka määrättiin kokomaassa kullekin komponentille samaksi. Tämä ei ollut välttämättä paras mahdollinen ratkaisu, sillä etelä-Suomessa saatu arvo saattoi tuntua aivan liian suurelta pohjois-Suomessa. Virherajoiksi ei määriteltä mitään tilastollista suuretta, vaan niistä päätettiin aineiston alustavan tarkastelun pohjalta. Virherajat ovat:

pH	3 < pH < 7	
sähkönjohtavuus	< 50	mS/m
vahvat hapot	< 500	µmol/l
sulfaattirikki	< 20	mg/l
kokonaistyyppi	< 10	mg/l
nitraattityppi	< 10	mg/l
ammoniumtyppi	< 10	mg/l
kloridi	< 20	mg/l
natrium	< 10	mg/l
kalium	< 10	mg/l
kalsium	< 10	mg/l
magnesium	< 10	mg/l
orgaaninen hiili	< 100	mg/l
kokonaisfosfori	< 0,5	mg/l

Virherajat on valittu hyvin väljiksi. Tällä saattaa olla vaikutusta laskettaessa esim. vuosittaisia keskiarvoja tai pitkän aikavälin keskiarvoja. Toisaalta kuitenkin melko suuria, tavallisesta tasosta poikkeavia arvoja oli niin runsaasti, että niiden hylkääminen jonkin tilastollisen suureen avulla olisi saattanut viedä aineistosta pois juuri ne huippuarvot, jotka episodeina olivat luonnolle kaikkein tuhoisimmat.

Virhetarkastelu tehtiin yksinomaan pitoisuusarvoille ja sen jälkeen saadut laskeuma-arvot hyväksyttiin sellaiseen eli jos pitoisuus oli suuri ja saman kuukauden sadanta oli suuri, niin kyseessä olevan kuukauden laskeuma oli poikkeuksellisen suuri. Suurillekaan laskeuma-arvoille ei siis asetettu enää omia virherajoja.

Seuraavassa luvussa on esitetty sadeveden kunkin havaintoaseman kuukausittaiset pitoisuus- ja laskeuma-arvot, joista on laskettu minimi-, maksimi-, mediaani- ja keskiarvot sekä havaintojen lukumäärä vuodelle 1984.

Luvussa 7 on esitetty keskimääräiset vuosilaskeumat Suomessa eri komponenteille. Saatu lukuarvo on laskeuma-arvojen vuoden 1984 kuukausiarvojen mediaaniarvo kerrottuna kahdellatoista, mutta keskimääräinen vuosisadanta on laskettu kertomalla kuukausiarvojen keskiarvo kahdellatoista. Nämä kartat saattavat poiketa aikaisemmin esitetyistä sen vuoksi, että joissakin julkaisuissa puuttuvat tiedot oli interpoloitu edellisen ja jälkimmäisen luvun keskiarvona, mutta nyt laskuissa käytetään ainoastaan mitattuja arvoja.

Vuoden 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982 ja 1983 tulokset on julkaistu vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarjan julkaisuissa nro 141 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 191 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 199 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 200 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 202 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 206 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 209 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 212 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 214 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 219 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 228 (Järvinen ja Vänni), nro 229 (Järvinen ja Vänni) ja nro 230 (Järvinen ja Vänni).

6 SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEU-
MA-ARVOT HAVAINTOASEMITTAIN
VUONNA 1984

1 KEVO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/l	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	24.7	4.48	1.80	25.	0.4	1.2	0.3	0.74	0.21	0.14	0.08	0.465	0.280	0.092	0.002
2	19.6	5.04	1.30	16.	0.4	0.4	0.6	0.40	0.05	0.21	0.05	0.390	0.300	0.120	0.004
3	19.7	4.74	1.80	.	0.4	1.2	1.1	0.82	0.16	0.32	0.10	0.360	0.220	0.045	.
4	30.3	4.19	3.60	60.	1.2	0.9	1.6	0.69	0.28	0.25	0.07	1.280	0.510	0.500	0.008
5	22.9	5.68	2.65	42.	1.3	0.7	1.6	0.60	0.15	0.37	0.08	1.305	0.210	0.470	0.039
6	52.5	4.60	1.58	30.	0.6	0.5	1.6	0.47	0.19	0.20	0.08	0.330	0.030	0.048	0.039
7	82.8	5.68	0.54	.	0.2	0.2	1.2	0.54	0.05	0.13	0.02	0.195	0.025	0.027	0.010
8	36.7	5.75	0.55	.	0.3	0.3	1.4	0.44	0.11	0.15	0.02	0.200	0.030	0.027	0.013
9	26.8	5.88	1.62	.	0.9	0.6	.	0.88	1.90	0.94	0.56	0.405	0.001	0.011	.
10	30.5	4.98	0.86	15.	0.3	0.3	0.6	0.29	0.07	0.16	0.03	0.220	0.130	0.068	0.007
11	14.1	5.94	0.97	.	0.3	0.8	0.9	0.60	0.40	0.39	0.08	.	0.205	0.240	0.019
12	9.3	4.55	2.50	28.	.	2.4	.	.	.	.	.	0.640	0.500	0.040	.
min	9.3	4.19	0.54	15.	0.2	0.2	0.3	0.29	0.05	0.13	0.02	0.195	0.001	0.011	0.002
max	82.8	5.94	3.60	60.	1.3	2.4	1.6	0.88	1.90	0.94	0.56	1.305	0.510	0.500	0.039
md	25.8	5.01	1.60	28.	0.4	0.7	1.2	0.60	0.16	0.21	0.08	0.390	0.207	0.058	0.010
x	30.8	.	1.65	31.	0.6	0.8	1.1	0.59	0.32	0.30	0.11	0.526	0.203	0.141	0.016
n	12	12	12	7	11	12	10	11	11	11	11	11	12	12	9

1 KEVO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/m2	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	24.7	4.48	1.80	620.	10.	30.6	7.	18.3	5.2	3.5	2.0	11.5	6.9	2.3	0.05
2	19.6	5.04	1.30	310.	8.	7.8	12.	7.8	1.0	4.1	1.0	7.6	5.9	2.4	0.08
3	19.7	4.74	1.80	.	8.	23.6	22.	16.2	3.2	6.3	2.0	7.1	4.3	0.9	.
4	30.3	4.19	3.60	1820.	35.	27.3	48.	20.9	8.5	7.6	2.1	38.8	15.5	15.1	0.24
5	22.9	5.68	2.65	960.	30.	16.0	37.	13.7	3.4	8.5	1.8	29.9	4.8	10.8	0.89
6	52.5	4.60	1.58	1580.	30.	26.3	84.	24.7	10.0	10.5	4.2	17.3	1.6	2.5	2.05
7	82.8	5.68	0.54	.	19.	16.6	99.	44.7	4.1	10.8	1.7	16.1	2.1	2.2	0.83
8	36.7	5.75	0.55	.	11.	11.0	51.	16.1	4.0	5.5	0.7	7.3	1.1	1.0	0.48
9	26.8	5.88	1.62	.	23.	16.1	.	23.6	50.9	25.2	15.0	10.9	0.0	0.3	.
10	30.5	4.98	0.86	460.	9.	9.2	18.	8.8	2.1	4.9	0.9	6.7	4.0	2.1	0.21
11	14.1	5.94	0.97	.	5.	11.3	13.	8.5	5.6	5.5	1.1	.	2.9	3.4	0.27
12	9.3	4.55	2.50	260.	.	22.3	.	.	.	.	.	6.0	4.7	0.4	.
min	9.3	4.19	0.54	260.	5.	7.8	7.	7.8	1.0	3.5	0.7	6.0	0.0	0.3	0.05
max	82.8	5.94	3.60	1820.	35.	30.6	99.	44.7	50.9	25.2	15.0	38.8	15.5	15.1	2.05
md	25.8	5.01	1.60	620.	11.	16.3	29.	16.2	4.1	6.3	1.8	10.9	4.1	2.3	0.27
x	30.8	.	1.65	859.	17.	18.2	39.	18.5	8.9	8.4	3.0	14.5	4.5	3.6	0.57
n	12	12	12	7	11	12	10	11	11	11	11	11	12	12	9

2 KILPISJÄRVI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	19.6	4.74	4.10	11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.320	.
2	36.4	5.06	2.08	.	0.6	3.1	1.0	2.00	0.38	0.40	0.21	.	0.290	0.250	0.015
3	23.1	5.05	2.40	.	0.7	3.3	.	2.28	0.52	0.35	0.14	0.660	.	0.190	.
4	19.3	4.40	4.10	33.	.	.	3.6	2.06	0.74	0.44	0.13	.	.	.	0.024
5	22.5	4.90	2.74	20.	1.4	1.3	2.9	1.30	0.75	0.60	0.14	1.100	0.390	0.200	0.006
6	56.5	5.84	0.60	.	0.3	0.4	1.5	0.15	0.24	0.61	0.11	0.385	.	0.038	0.048
7	69.3	5.19	0.83	8.	0.6	0.2	1.6	0.16	0.16	0.29	0.09	0.450	0.055	0.038	0.028
8	46.3	6.32	1.16	.	0.4	1.0	3.4	0.71	1.04	0.43	0.12	0.410	0.015	0.043	0.110
9	14.6	4.75	2.04	.	1.4	0.7	2.7	0.94	0.79	0.56	0.11	0.855	0.115	0.210	0.064
10	37.8	5.29	2.04	6.	1.1	1.4	1.4	0.95	1.08	0.48	0.08	1.535	0.280	0.495	0.011
11	17.3	6.15	1.10	.	0.4	.	1.0	0.62	0.31	0.31	0.08	.	.	0.205	0.010
12	11.0	6.14	6.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
min	11.0	4.40	0.60	6.	0.3	0.2	1.0	0.15	0.16	0.29	0.08	0.385	0.015	0.038	0.006
max	69.3	6.32	6.00	33.	1.4	3.3	3.6	2.28	1.08	0.61	0.21	1.535	0.390	0.495	0.110
md	22.8	5.13	2.06	11.	0.6	1.1	1.6	0.94	0.63	0.44	0.12	0.660	0.198	0.203	0.024
x	31.1	.	2.43	16.	0.8	1.4	2.1	1.12	0.60	0.45	0.12	0.771	0.191	0.199	0.035
n	12	12	12	5	9	8	9	10	10	10	10	7	6	10	9

2 KILPISJÄRVI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	19.6	4.74	4.10	220.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.3	.
2	36.4	5.06	2.08	.	23.	112.8	36.	72.8	13.8	14.6	7.6	.	10.6	9.1	0.55
3	23.1	5.05	2.40	.	15.	76.2	.	52.7	12.0	8.1	3.2	15.2	.	4.4	.
4	19.3	4.40	4.10	640.	.	.	69.	39.8	14.3	8.5	2.5	.	.	.	0.46
5	22.5	4.90	2.74	450.	32.	29.2	65.	29.2	16.9	13.5	3.2	24.8	8.8	4.5	0.14
6	56.5	5.84	0.60	.	19.	22.6	85.	8.5	13.6	34.5	6.2	21.8	.	2.1	2.71
7	69.3	5.19	0.83	550.	39.	13.9	111.	11.1	11.1	20.1	6.2	31.2	3.8	2.6	1.94
8	46.3	6.32	1.16	.	20.	46.3	157.	32.9	48.2	19.9	5.6	19.0	0.7	2.0	5.09
9	14.6	4.75	2.04	.	20.	10.2	39.	13.7	11.5	8.2	1.6	12.5	1.7	3.1	0.93
10	37.8	5.29	2.04	230.	42.	52.9	53.	35.9	40.8	18.1	3.0	58.0	10.6	18.7	0.42
11	17.3	6.15	1.10	.	7.	.	17.	10.7	5.4	5.4	1.4	.	.	3.5	0.17
12	11.0	6.14	6.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
min	11.0	4.40	0.60	220.	7.	10.2	17.	8.5	5.4	5.4	1.4	12.5	0.7	2.0	0.14
max	69.3	6.32	6.00	640.	42.	112.8	157.	72.8	48.2	34.5	7.6	58.0	10.6	18.7	5.09
md	22.8	5.13	2.06	450.	20.	37.8	65.	31.1	13.7	14.0	3.2	21.8	6.3	4.0	0.55
x	31.1	.	2.43	418.	24.	45.5	70.	30.7	18.8	15.1	4.1	26.1	6.0	5.6	1.38
n	12	12	12	5	9	8	9	10	10	10	10	7	6	10	9

4 NELLIM

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/l	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	24.2	4.45	1.60	24.	0.4	0.5	0.8	0.39	0.09	0.13	0.04	0.360	0.280	0.080	0.004
2	8.8	5.00	5.45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	23.9	4.73	1.70	14.	.	.	1.0	0.61	0.07	0.19	0.07	0.360	.	0.082	.
4	46.6	4.20	3.60	62.	1.3	0.5	1.5	0.44	0.12	0.28	0.06	1.550	0.550	0.720	0.008
5	53.0	4.20	3.30	68.	1.5	0.2	1.3	0.22	0.05	0.29	0.05	0.720	0.200	0.410	0.005
6	53.3	4.60	1.61	19.	0.8	0.5	2.0	0.32	0.31	0.19	0.07	1.160	0.022	0.250	0.150
7	108.8	4.23	2.00	40.	0.8	0.1	0.6	0.18	0.03	0.10	0.01	0.105	0.020	0.005	0.004
8	40.6	4.54	1.26	28.	0.6	0.4	1.4	.	0.40	.	1.40	0.235	0.065	0.023	0.006
9	23.8	4.39	2.54	54.	1.3	0.4	1.7	.	.	.	.	0.605	0.125	0.295	0.030
10	29.5	4.74	1.25	27.	0.4	0.3	0.6	0.32	0.10	0.18	0.04	0.255	0.145	0.079	0.007
11	19.0	5.22	0.88	9.	0.4	0.4	1.0	0.49	0.13	0.20	0.04	.	.	0.060	0.006
12	14.7	5.20	1.38	6.	.	1.6	.	.	.	.	.	0.820	0.340	0.230	.
min	8.8	4.20	0.88	6.	0.4	0.1	0.6	0.18	0.03	0.10	0.01	0.105	0.020	0.005	0.004
max	108.8	5.22	5.45	68.	1.5	1.6	2.0	0.61	0.40	0.29	1.40	1.550	0.550	0.720	0.150
md	26.9	4.57	1.66	27.	0.8	0.4	1.1	0.35	0.10	0.19	0.05	0.483	0.145	0.082	0.006
x	37.2	.	2.21	32.	0.8	0.5	1.2	0.37	0.14	0.20	0.20	0.617	0.194	0.203	0.024
n	12	12	12	11	9	10	10	8	9	8	9	10	9	11	9

4 NELLIM

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/m2	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	24.2	4.45	1.60	580.	10.	12.1	19.	9.4	2.2	3.1	1.0	8.7	6.8	1.9	0.10
2	8.8	5.00	5.45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	23.9	4.73	1.70	330.	.	.	24.	14.6	1.7	4.5	1.7	8.6	.	2.0	.
4	46.6	4.20	3.60	2890.	62.	23.3	70.	20.5	5.6	13.0	2.8	72.2	25.6	33.6	0.37
5	53.0	4.20	3.30	3600.	80.	10.6	69.	11.7	2.7	15.4	2.7	38.2	10.6	21.7	0.26
6	53.3	4.60	1.61	1010.	44.	26.6	107.	17.1	16.5	10.1	3.7	61.8	1.2	13.3	8.00
7	108.8	4.23	2.00	4350.	87.	10.9	65.	19.6	3.3	10.9	1.1	11.4	2.2	0.5	0.44
8	40.6	4.54	1.26	1140.	23.	16.2	57.	.	16.2	.	56.8	9.5	2.6	0.9	0.24
9	23.8	4.39	2.54	1290.	31.	9.5	40.	.	.	.	.	14.4	3.0	7.0	0.71
10	29.5	4.74	1.25	800.	13.	8.9	18.	9.4	3.0	5.3	1.2	7.5	4.3	2.3	0.21
11	19.0	5.22	0.88	170.	7.	7.6	19.	9.3	2.5	3.8	0.8	.	.	1.1	0.11
12	14.7	5.20	1.38	90.	.	23.5	.	.	.	.	.	12.1	5.0	3.4	.
min	8.8	4.20	0.88	90.	7.	7.6	18.	9.3	1.7	3.1	0.8	7.5	1.2	0.5	0.10
max	108.8	5.22	5.45	4350.	87.	26.6	107.	20.5	16.5	15.4	56.8	72.2	25.6	33.6	8.00
md	26.9	4.57	1.66	1010.	31.	11.5	49.	13.1	3.0	7.7	1.7	11.7	4.3	2.3	0.26
x	37.2	.	2.21	1477.	40.	14.9	49.	13.9	5.9	8.3	8.0	24.4	6.8	8.0	1.16
n	12	12	12	11	9	10	10	8	9	8	9	10	9	11	9

7 KOLARI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	51.2	5.14	1.40	11.	0.6	1.0	0.6	0.58	0.41	0.77	0.08	0.840	0.370	0.170	0.018
2	30.9	4.54	4.27	57.	1.3	0.8	2.2	0.55	0.29	0.48	0.06	2.100	1.000	0.740	0.014
3	24.4	4.72	1.70	.	0.6	0.8	.	0.70	0.18	0.31	0.07	0.705	0.290	0.210	.
4	29.8	4.15	4.40	72.	1.7	0.4	2.4	0.43	0.13	0.35	0.05	2.200	0.760	0.980	0.012
5	18.1	4.23	4.22	75.	1.9	0.3	3.6	0.28	0.15	0.40	0.05	1.110	0.310	0.610	0.011
6	67.8	4.80	0.68	15.	0.3	0.3	2.1	0.18	0.25	0.27	0.04	0.445	.	0.008	0.060
7	83.4	5.30	1.80	42.	0.7	0.1	1.3	0.22	0.14	0.23	0.03	0.335	0.080	0.028	0.011
8	60.0	5.05	0.69	9.	0.4	0.1	1.3	0.24	0.36	0.22	0.02	0.180	0.015	0.004	0.010
9	30.9	5.04	1.60	12.	1.2	0.5	3.4	0.51	2.00	0.47	0.13	0.215	0.002	0.002	0.430
10	44.9	4.59	1.62	32.	0.6	0.3	0.9	0.34	0.19	0.18	0.04	0.320	0.165	0.130	0.009
11	42.3	4.85	1.40	.	0.6	0.3	0.8	0.38	0.14	0.22	0.04	0.780	0.285	0.290	0.007
12	23.7	4.23	3.00	57.	0.9	0.6	1.5	0.44	0.53	0.46	0.11	1.420	0.895	0.395	0.021
min	18.1	4.15	0.68	9.	0.3	0.1	0.6	0.18	0.13	0.18	0.02	0.180	0.002	0.002	0.007
max	83.4	5.30	4.40	75.	1.9	1.0	3.6	0.70	2.00	0.77	0.13	2.200	1.000	0.980	0.430
md	36.6	4.76	1.66	37.	0.7	0.4	1.5	0.41	0.22	0.33	0.05	0.743	0.290	0.190	0.012
x	42.3	.	2.23	38.	0.9	0.5	1.8	0.40	0.40	0.36	0.06	0.887	0.379	0.297	0.055
n	12	12	12	10	12	12	11	12	12	12	12	12	11	12	11

7 KOLARI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	51.2	5.14	1.40	560.	29.	51.2	31.	29.7	21.0	39.4	4.1	43.0	18.9	8.7	0.92
2	30.9	4.54	4.27	1760.	39.	24.7	68.	17.0	9.0	14.8	1.9	64.9	30.9	22.9	0.43
3	24.4	4.72	1.70	.	14.	19.5	.	17.1	4.4	7.6	1.7	17.2	7.1	5.1	.
4	29.8	4.15	4.40	2150.	52.	11.9	72.	12.8	3.9	10.4	1.5	65.6	22.6	29.2	0.36
5	18.1	4.23	4.22	1360.	34.	5.4	65.	5.1	2.7	7.2	0.9	20.1	5.6	11.0	0.20
6	67.8	4.80	0.68	1020.	23.	20.3	142.	12.2	17.0	18.3	2.7	30.2	.	0.5	4.07
7	83.4	5.30	1.80	3500.	58.	8.3	108.	18.3	11.7	19.2	2.5	27.9	6.7	2.3	0.92
8	60.0	5.05	0.69	540.	22.	6.0	78.	14.4	21.6	13.2	1.2	10.8	0.9	0.2	0.60
9	30.9	5.04	1.60	370.	38.	15.4	105.	15.8	61.8	14.5	4.0	6.6	0.1	0.1	13.29
10	44.9	4.59	1.62	1440.	27.	13.5	40.	15.3	8.5	8.1	1.8	14.4	7.4	5.8	0.40
11	42.3	4.85	1.40	.	24.	12.7	34.	16.1	5.9	9.3	1.7	33.0	12.1	12.3	0.30
12	23.7	4.23	3.00	1350.	22.	14.2	36.	10.4	12.6	10.9	2.6	33.7	21.2	9.4	0.50
min	18.1	4.15	0.68	370.	14.	5.4	31.	5.1	2.7	7.2	0.9	6.6	0.1	0.1	0.20
max	83.4	5.30	4.40	3500.	58.	51.2	142.	29.7	61.8	39.4	4.1	65.6	30.9	29.2	13.29
md	36.6	4.76	1.66	1355.	28.	13.8	68.	15.5	10.3	12.1	1.8	29.1	7.4	7.3	0.50
x	42.3	.	2.23	1405.	32.	16.9	71.	15.3	15.0	14.4	2.2	30.6	12.1	9.0	2.00
n	12	12	12	10	12	12	11	12	12	12	12	12	11	12	11

8 SODANKYLÄ

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	45.2	4.38	1.90	25.	0.4	0.4	0.6	0.45	0.24	0.14	0.03	0.600	0.415	0.120	0.006
2	23.7	4.11	3.32	40.	.	.	1.0	0.47	0.17	0.26	0.05	.	0.730	0.330	.
3	26.9	4.59	3.00	.	0.8	0.2	.	0.34	0.06	0.23	0.05	0.630	0.410	0.130	.
4	22.1	4.01	6.50	106.	2.5	0.5	2.6	0.49	0.18	0.31	0.06	3.240	1.160	1.580	0.013
5	26.1	4.63	2.25	32.	1.1	0.2	1.6	0.26	0.13	0.35	0.05	0.110	0.215	0.490	0.006
6	55.2	5.28	0.74	17.	0.5	0.4	1.5	0.21	0.21	0.20	0.08	0.450	.	0.082	0.067
7	112.2	4.38	1.70	32.	0.7	0.1	0.8	0.15	0.04	0.15	0.01	0.215	0.095	0.057	0.006
8	44.0	4.99	0.99	19.	0.4	0.3	1.3	0.36	0.22	0.21	0.02	0.265	0.075	0.041	0.009
9	34.8	4.43	2.50	44.	1.3	0.2	1.4	0.29	0.22	0.27	0.03	0.890	0.220	0.505	0.007
10	62.0	4.81	1.12	26.	0.5	0.2	0.5	0.25	0.08	0.14	0.03	0.305	0.165	0.140	0.008
11	28.5	4.57	1.80	32.	0.5	0.5	0.6	0.42	0.28	0.15	0.03	0.565	0.290	0.110	0.004
12	26.7	4.09	3.90	92.	1.3	0.3	1.1	0.41	0.13	0.23	0.05	1.215	0.685	0.520	0.011
min	22.1	4.01	0.74	17.	0.4	0.1	0.5	0.15	0.04	0.14	0.01	0.110	0.075	0.041	0.004
max	112.2	5.28	6.50	106.	2.5	0.5	2.6	0.49	0.28	0.35	0.08	3.240	1.160	1.580	0.067
md	31.6	4.50	2.08	32.	0.7	0.3	1.1	0.35	0.18	0.22	0.04	0.565	0.290	0.135	0.008
x	42.3	.	2.48	42.	0.9	0.3	1.2	0.34	0.16	0.22	0.04	0.771	0.405	0.342	0.014
n	12	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	11	11	12	10

8 SODANKYLÄ

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	45.2	4.38	1.90	1130.	20.	20.3	27.	20.3	10.8	6.3	1.4	27.1	18.8	5.4	0.27
2	23.7	4.11	3.32	950.	.	.	24.	11.1	4.0	6.2	1.2	.	17.3	7.8	.
3	26.9	4.59	3.00	.	22.	5.4	.	9.1	1.6	6.2	1.3	16.9	11.0	3.5	.
4	22.1	4.01	6.50	2340.	55.	11.1	57.	10.8	4.0	6.9	1.3	71.6	25.6	34.9	0.29
5	26.1	4.63	2.25	840.	30.	5.2	42.	6.8	3.4	9.1	1.3	2.9	5.6	12.8	0.16
6	55.2	5.28	0.74	940.	28.	22.1	83.	11.6	11.6	11.0	4.4	24.8	.	4.5	3.70
7	112.2	4.38	1.70	3590.	75.	5.6	90.	16.8	4.5	16.8	1.1	24.1	10.7	6.4	0.67
8	44.0	4.99	0.99	840.	19.	13.2	57.	15.8	9.7	9.2	0.9	11.7	3.3	1.8	0.40
9	34.8	4.43	2.50	1530.	44.	7.0	49.	10.1	7.7	9.4	1.0	31.0	7.7	17.6	0.24
10	62.0	4.81	1.12	1610.	29.	12.4	31.	15.5	5.0	8.7	1.9	18.9	10.2	8.7	0.50
11	28.5	4.57	1.80	910.	14.	14.3	17.	12.0	8.0	4.3	0.9	16.1	8.3	3.1	0.11
12	26.7	4.09	3.90	2460.	36.	8.0	29.	10.9	3.5	6.1	1.3	32.4	18.3	13.9	0.29
min	22.1	4.01	0.74	840.	14.	5.2	17.	6.8	1.6	4.3	0.9	2.9	3.3	1.8	0.11
max	112.2	5.28	6.50	3590.	75.	22.1	90.	20.3	11.6	16.8	4.4	71.6	25.6	34.9	3.70
md	31.6	4.50	2.08	1130.	29.	11.1	42.	11.4	4.7	7.8	1.3	24.1	10.7	7.1	0.29
x	42.3	.	2.48	1558.	34.	11.3	46.	12.6	6.1	8.4	1.5	25.2	12.4	10.0	0.66
n	12	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	11	11	12	10

12 JUOTAS

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	57.4	4.59	2.20	34.	0.5	0.5	0.4	0.35	0.06	0.13	0.04	0.570	0.390	0.200	0.002
2	30.1	4.66	2.40	35.	.	0.5	1.6	0.45	0.08	0.31	0.06	0.940	0.580	0.260	0.017
3	22.7	4.08	5.20	.	1.7	0.3	.	0.89	0.26	0.43	0.07	2.145	1.020	0.620	.
4	6.9	3.94	6.60	103.	2.5	0.3	2.7	0.28	0.10	0.31	0.05	2.810	1.030	1.680	0.014
5	26.5	5.22	1.84	31.	1.3	0.2	2.2	0.29	0.71	0.60	0.16	1.440	0.270	0.840	0.057
6	37.9	4.97	0.86	18.	0.4	0.1	1.4	0.17	0.08	0.21	0.03	0.170	.	0.023	0.022
7	76.1	4.72	1.80	41.	0.8	0.1	1.2	0.21	0.05	0.22	0.11	0.250	0.080	0.013	0.008
8	53.7	5.24	0.63	9.	0.3	0.3	1.0	0.25	0.12	0.33	0.02	0.190	0.035	0.012	0.009
9	34.0	4.41	2.51	49.	1.1	0.2	1.3	0.26	0.12	0.44	0.06	0.590	0.175	0.350	0.006
10	64.9	5.38	0.82	11.	0.4	0.2	0.8	0.21	0.34	0.32	0.05	0.405	0.165	0.150	0.034
11	39.1	4.37	3.20	62.	1.5	0.4	0.9	0.34	0.19	0.66	0.12	1.160	0.510	0.500	0.098
12	32.0	4.06	3.30	81.	1.0	0.3	0.7	0.31	0.08	0.20	0.04	1.050	0.620	0.375	0.012
min	6.9	3.94	0.63	9.	0.3	0.1	0.4	0.17	0.05	0.13	0.02	0.170	0.035	0.012	0.002
max	76.1	5.38	6.60	103.	2.5	0.5	2.7	0.89	0.71	0.66	0.16	2.810	1.030	1.680	0.098
md	36.0	4.63	2.30	35.	1.0	0.3	1.2	0.28	0.11	0.31	0.05	0.765	0.390	0.305	0.014
x	40.1	.	2.61	43.	1.0	0.3	1.3	0.33	0.18	0.35	0.07	0.977	0.443	0.419	0.025
n	12	12	12	11	11	12	11	12	12	12	12	12	11	12	11

12 JUOTAS

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	57.4	4.59	2.20	1950.	31.	29.8	23.	20.1	3.4	7.5	2.3	32.7	22.4	11.5	0.11
2	30.1	4.66	2.40	1050.	.	15.1	48.	13.5	2.4	9.3	1.8	28.3	17.5	7.8	0.51
3	22.7	4.08	5.20	.	38.	6.8	.	20.2	5.9	9.8	1.6	48.7	23.2	14.1	.
4	6.9	3.94	6.60	710.	17.	2.1	19.	1.9	0.7	2.1	0.3	19.4	7.1	11.6	0.10
5	26.5	5.22	1.84	820.	34.	5.3	58.	7.7	18.8	15.9	4.2	38.2	7.2	22.3	1.51
6	37.9	4.97	0.86	680.	15.	3.8	53.	6.4	3.0	8.0	1.1	6.4	.	0.9	0.83
7	76.1	4.72	1.80	3120.	63.	7.6	91.	16.0	3.8	16.7	8.4	19.0	6.1	1.0	0.61
8	53.7	5.24	0.63	480.	14.	16.1	54.	13.4	6.4	17.7	1.1	10.2	1.9	0.6	0.48
9	34.0	4.41	2.51	1670.	39.	6.8	44.	8.8	4.1	15.0	2.0	20.1	5.9	11.9	0.20
10	64.9	5.38	0.82	710.	28.	13.0	52.	13.6	22.1	20.8	3.2	26.3	10.7	9.7	2.21
11	39.1	4.37	3.20	2420.	57.	15.6	35.	13.3	7.4	25.8	4.7	45.4	19.9	19.5	3.83
12	32.0	4.06	3.30	2590.	32.	9.6	22.	9.9	2.6	6.4	1.3	33.6	19.8	12.0	0.38
min	6.9	3.94	0.63	480.	14.	2.1	19.	1.9	0.7	2.1	0.3	6.4	1.9	0.6	0.10
max	76.1	5.38	6.60	3120.	63.	29.8	91.	20.2	22.1	25.8	8.4	48.7	23.2	22.3	3.83
md	36.0	4.63	2.30	1050.	32.	8.6	48.	13.4	3.9	12.4	1.9	27.3	10.7	11.5	0.51
x	40.1	.	2.61	1473.	33.	11.0	45.	12.1	6.7	12.9	2.7	27.4	12.9	10.2	0.98
n	12	12	12	11	11	12	11	12	12	12	12	12	11	12	11

13 KURVINEN

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	51.3	4.62	2.00	24.	0.6	0.4	0.6	0.24	0.08	0.31	0.06	1.200	0.530	0.480	0.007
2	35.4	4.55	2.62	34.	0.9	0.4	.	.	.	.	.	1.720	0.840	0.750	.
3	30.3	4.39	3.00	55.	0.9	0.1	1.3	0.26	0.04	0.28	0.05	0.930	0.550	0.390	.
4	21.4	4.35	4.20	41.	2.0	0.3	2.5	0.35	0.19	0.54	0.09	2.350	0.720	1.400	0.022
5	21.0	4.77	2.20	32.	1.2	0.2	3.9	0.31	0.20	0.69	0.11	0.840	0.260	0.170	0.050
6	45.0	4.38	2.36	41.	1.0	0.4	2.3	0.16	0.25	0.41	0.07	0.730	0.080	0.074	0.056
7	148.5	4.31	1.60	.	0.6	0.1	0.8	0.12	0.03	0.14	0.01	0.175	0.115	0.022	0.004
8	56.8	4.98	1.12	22.	0.5	0.1	1.3	0.19	0.04	0.32	0.04	0.250	0.085	0.055	0.004
9	49.2	4.48	2.60	47.	1.3	0.6	1.1	0.61	0.11	0.48	0.07	0.700	0.230	0.390	0.005
10	103.7	5.04	1.05	25.	0.6	0.1	0.5	0.19	0.04	0.12	0.03	0.510	0.210	0.355	0.008
11	46.5	4.40	2.60	47.	1.0	0.3	0.8	0.21	0.05	0.16	0.04	1.130	0.470	0.620	0.003
12	40.5	4.32	2.70	43.	1.1	0.4	1.3	0.29	0.11	0.23	0.05	2.005	0.780	0.995	0.005
min	21.0	4.31	1.05	22.	0.5	0.1	0.5	0.12	0.03	0.12	0.01	0.175	0.080	0.022	0.003
max	148.5	5.04	4.20	55.	2.0	0.6	3.9	0.61	0.25	0.69	0.11	2.350	0.840	1.400	0.056
md	45.8	4.44	2.48	41.	0.9	0.3	1.3	0.24	0.08	0.31	0.05	0.885	0.365	0.390	0.006
x	54.1	.	2.34	37.	1.0	0.3	1.5	0.27	0.10	0.33	0.06	1.045	0.406	0.475	0.016
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

13 KURVINEN

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	51.3	4.62	2.00	1230.	31.	18.5	31.	12.3	4.1	15.9	3.1	61.6	27.2	24.6	0.36
2	35.4	4.55	2.62	1200.	31.	14.2	.	.	.	.	.	60.9	29.7	26.6	.
3	30.3	4.39	3.00	1670.	27.	3.0	39.	7.9	1.2	8.5	1.5	28.2	16.7	11.8	.
4	21.4	4.35	4.20	880.	42.	6.4	54.	7.5	4.1	11.6	1.9	50.3	15.4	30.0	0.47
5	21.0	4.77	2.20	670.	25.	4.2	82.	6.5	4.2	14.5	2.3	17.6	5.5	3.6	1.05
6	45.0	4.38	2.36	1850.	46.	18.0	104.	7.2	11.3	18.5	3.2	32.9	3.6	3.3	2.52
7	148.5	4.31	1.60	.	84.	7.4	119.	17.8	4.5	20.8	1.5	26.0	17.1	3.3	0.59
8	56.8	4.98	1.12	1250.	28.	5.7	74.	10.8	2.3	18.2	2.3	14.2	4.8	3.1	0.23
9	49.2	4.48	2.60	2310.	64.	29.5	54.	30.0	5.4	23.6	3.4	34.4	11.3	19.2	0.25
10	103.7	5.04	1.05	2590.	59.	10.4	52.	19.7	4.1	12.4	3.1	52.9	21.8	36.8	0.83
11	46.5	4.40	2.60	2190.	45.	14.0	37.	9.8	2.3	7.4	1.9	52.5	21.9	28.8	0.14
12	40.5	4.32	2.70	1740.	45.	16.2	53.	11.7	4.5	9.3	2.0	81.2	31.6	40.3	0.20
min	21.0	4.31	1.05	670.	25.	3.0	31.	6.5	1.2	7.4	1.5	14.2	3.6	3.1	0.14
max	148.5	5.04	4.20	2590.	84.	29.5	119.	30.0	11.3	23.6	3.4	81.2	31.6	40.3	2.52
md	45.8	4.44	2.48	1670.	43.	12.2	54.	10.8	4.1	14.5	2.3	42.4	16.9	21.9	0.41
x	54.1	.	2.34	1598.	44.	12.3	63.	12.8	4.4	14.6	2.4	42.7	17.2	19.3	0.66
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

16 VIITAMÄKI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	61.3	5.14	2.60	.	1.5	1.2	1.2	0.77	0.89	0.80	0.19	1.620	0.860	0.850	.
2	49.7	5.40	6.40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.800	.
3	29.0	4.03	4.90	79.	1.7	0.3	2.0	0.30	0.18	0.49	0.07	1.815	0.890	0.810	0.025
4	16.5	4.19	6.10	66.	3.2	0.5	3.4	0.38	0.28	0.79	0.09	4.070	0.520	2.300	0.046
5	15.4	6.11	3.44	53.	2.1	1.3	4.8	0.81	1.08	1.33	0.21	6.420	0.630	1.500	0.170
6	75.7	5.58	0.98	40.	0.7	0.3	1.6	0.09	0.32	0.30	0.06	1.350	0.145	0.580	0.160
7	57.1	4.63	1.30	27.	0.7	0.2	1.8	0.24	0.12	0.33	0.04	0.640	0.140	0.160	0.026
8	51.0	4.76	1.34	24.	0.7	0.2	1.7	.	0.28	1.48	0.71	0.480	0.160	0.063	0.018
9	39.3	4.36	3.08	57.	1.6	0.3	1.4	0.35	0.27	0.33	0.05	1.010	0.315	0.575	0.011
10	104.3	4.92	1.54	31.	0.7	0.2	0.7	0.19	0.05	0.18	0.03	0.635	0.280	0.280	0.006
11	25.3	4.00	9.00	131.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.575	.
12	44.1	4.21	2.80	59.	1.0	0.4	0.8	0.39	0.20	0.25	0.04	1.390	0.595	0.590	0.013
min	15.4	4.00	0.98	24.	0.7	0.2	0.7	0.09	0.05	0.18	0.03	0.480	0.140	0.063	0.006
max	104.3	6.11	9.00	131.	3.2	1.3	4.8	0.81	1.08	1.48	0.71	6.420	0.890	2.575	0.170
md	46.9	4.70	2.94	55.	1.3	0.3	1.7	0.35	0.28	0.41	0.06	1.370	0.417	0.700	0.025
x	47.4	.	3.62	57.	1.4	0.5	1.9	0.39	0.37	0.63	0.15	1.943	0.454	1.007	0.053
n	12	12	12	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	12	9

16 VIITAMÄKI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	61.3	5.14	2.60	.	94.	72.3	74.	47.2	54.6	49.0	11.6	99.3	52.7	52.1	.
2	49.7	5.40	6.40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89.5	.
3	29.0	4.03	4.90	2290.	49.	8.7	58.	8.7	5.2	14.2	2.0	52.6	25.8	23.5	0.73
4	16.5	4.19	6.10	1090.	52.	8.3	56.	6.3	4.6	13.0	1.5	67.2	8.6	38.0	0.76
5	15.4	6.11	3.44	820.	32.	20.0	74.	12.5	16.6	20.5	3.2	98.9	9.7	23.1	2.62
6	75.7	5.58	0.98	3030.	50.	22.7	121.	6.8	24.2	22.7	4.5	102.2	11.0	43.9	12.11
7	57.1	4.63	1.30	1540.	40.	11.4	103.	13.7	6.9	18.8	2.3	36.5	8.0	9.1	1.48
8	51.0	4.76	1.34	1220.	36.	10.2	87.	.	14.3	75.5	36.2	24.5	8.2	3.2	0.92
9	39.3	4.36	3.08	2240.	63.	11.8	55.	13.8	10.6	13.0	2.0	39.7	12.4	22.6	0.43
10	104.3	4.92	1.54	3230.	73.	20.9	73.	19.8	5.2	18.8	3.1	66.2	29.2	29.2	0.63
11	25.3	4.00	9.00	3310.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65.1	.
12	44.1	4.21	2.80	2600.	46.	17.6	35.	17.2	8.8	11.0	1.8	61.3	26.2	26.0	0.57
min	15.4	4.00	0.98	820.	32.	8.3	35.	6.3	4.6	11.0	1.5	24.5	8.0	3.2	0.43
max	104.3	6.11	9.00	3310.	94.	72.3	121.	47.2	54.6	75.5	36.2	102.2	52.7	89.5	12.11
md	46.9	4.70	2.94	2265.	50.	14.7	73.	13.7	9.7	18.8	2.7	63.8	11.7	27.6	0.76
x	47.4	.	3.62	2137.	54.	20.4	74.	16.2	15.1	25.7	6.8	64.8	19.2	35.4	2.25
n	12	12	12	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	12	9

1984

1984[illegible]

19 VALTIMO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	66.6	4.31	2.80	41.	1.0	0.4	1.1	0.27	0.11	0.23	0.04	1.470	0.650	0.780	0.008
2	38.8	4.11	4.05	55.	1.5	0.5	1.7	0.44	0.20	0.48	0.06	.	.	0.820	0.014
3	38.3	4.18	4.80	59.	2.1	0.2	1.8	0.25	0.09	0.22	0.03	2.460	0.700	1.550	0.012
4	22.7	4.21	5.10	59.	2.9	0.4	2.9	0.35	0.18	0.65	0.09	.	.	2.240	.
5	29.7	5.09	1.70	27.	1.0	0.1	2.3	0.17	0.13	0.37	0.05	1.380	0.230	0.740	0.055
6	94.0	4.74	1.23	18.	0.7	0.2	1.5	0.14	0.13	0.24	0.04	1.045	0.135	0.340	0.046
7	97.9	4.46	1.40	26.	0.5	0.2	1.3	0.09	0.05	0.22	0.02	0.390	0.130	0.110	0.010
8	45.8	6.45	1.36	.	0.7	0.3	2.8	0.21	0.22	0.26	0.04	2.580	0.190	1.100	0.180
9	38.4	5.00	2.21	23.	1.6	0.4	2.1	0.40	0.37	0.35	0.08	1.910	0.330	1.160	0.105
10	135.2	4.71	1.09	22.	0.3	0.2	0.9	0.17	0.03	0.14	0.03	0.260	0.160	0.100	0.002
11	42.5	4.29	4.40	29.	1.9	0.5	1.6	0.43	0.20	0.32	0.04	2.455	0.930	1.340	0.011
12	36.8	4.39	2.80	46.	3.2	0.5	2.1	1.09	0.18	0.31	0.14	2.435	0.885	1.425	0.017
min	22.7	4.11	1.09	18.	0.3	0.1	0.9	0.09	0.03	0.14	0.02	0.260	0.130	0.100	0.002
max	135.2	6.45	5.10	59.	3.2	0.5	2.9	1.09	0.37	0.65	0.14	2.580	0.930	2.240	0.180
md	40.7	4.43	2.51	29.	1.2	0.3	1.8	0.26	0.16	0.28	0.04	1.690	0.280	0.960	0.014
x	57.2	.	2.75	37.	1.5	0.3	1.8	0.33	0.16	0.32	0.06	1.638	0.434	0.975	0.042
n	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	10	10	12	11

19 VALTIMO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	66.6	4.31	2.80	2730.	64.	25.3	73.	18.0	7.3	15.3	2.7	97.9	43.3	51.9	0.53
2	38.8	4.11	4.05	2130.	57.	19.4	66.	17.1	7.8	18.6	2.3	.	.	31.8	0.54
3	38.3	4.18	4.80	2260.	80.	7.7	69.	9.6	3.4	8.4	1.1	94.2	26.8	59.4	0.46
4	22.7	4.21	5.10	1340.	65.	9.1	66.	7.9	4.1	14.8	2.0	.	.	50.8	.
5	29.7	5.09	1.70	800.	30.	3.0	68.	5.0	3.9	11.0	1.5	41.0	6.8	22.0	1.63
6	94.0	4.74	1.23	1690.	69.	18.8	141.	13.2	12.2	22.6	3.8	98.2	12.7	32.0	4.32
7	97.9	4.46	1.40	2550.	52.	19.6	127.	8.8	4.9	21.5	2.0	38.2	12.7	10.8	0.98
8	45.8	6.45	1.36	.	32.	13.7	128.	9.6	10.1	11.9	1.8	118.2	8.7	50.4	8.24
9	38.4	5.00	2.21	880.	61.	15.4	81.	15.4	14.2	13.4	3.1	73.3	12.7	44.5	4.03
10	135.2	4.71	1.09	2970.	45.	27.0	122.	23.0	4.1	18.9	4.1	35.2	21.6	13.5	0.27
11	42.5	4.29	4.40	1230.	82.	21.3	68.	18.3	8.5	13.6	1.7	104.3	39.5	57.0	0.47
12	36.8	4.39	2.80	1690.	119.	18.4	77.	40.1	6.6	11.4	5.2	89.6	32.6	52.4	0.63
min	22.7	4.11	1.09	800.	30.	3.0	66.	5.0	3.4	8.4	1.1	35.2	6.8	10.8	0.27
max	135.2	6.45	5.10	2970.	119.	27.0	141.	40.1	14.2	22.6	5.2	118.2	43.3	59.4	8.24
md	40.7	4.43	2.51	1690.	63.	18.6	75.	14.3	7.0	14.2	2.2	91.9	17.2	47.5	0.63
x	57.2	.	2.75	1843.	63.	16.5	91.	15.5	7.3	15.1	2.6	79.0	21.7	39.7	2.01
n	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	10	10	12	11

PITOISUUSARVOT

1984

min	12.7	4.06	0.80	14.	0.4	0.1	1.3	0.12	0.14	0.27	0.04	0.340	0.030	0.003	0.008
max	74.5	5.65	8.50	90.	6.5	2.6	6.1	1.70	1.30	2.15	0.46	6.540	1.840	3.550	0.240
md	35.2	4.56	2.90	34.	1.1	0.6	2.4	0.44	0.57	0.48	0.17	1.332	0.720	0.565	0.041
x	39.5	.	3.42	38.	1.9	0.9	2.8	0.62	0.63	0.68	0.19	2.036	0.711	0.919	0.055
n	12	12	12	9	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	11

LASKEUMA-ARVOT

1984

[illegible]

21 LESTIJÄRVI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/l						
1	46.9	4.51	1.90	25.	0.6	0.6	0.9	0.34	0.09	0.16	0.04	1.230	0.530	0.650	0.005
2	20.7	4.44	4.98	14.	2.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	2.800	.
3	16.6	4.13	5.40	58.	2.0	0.5	2.1	0.36	0.11	0.25	0.05	3.375	1.290	1.990	0.029
4	18.3	4.57	6.50	31.	.	0.7	3.6	0.48	0.23	1.28	0.15	.	.	.	0.018
5	24.5	4.74	4.24	23.	2.4	0.9	7.8	0.56	0.61	1.94	0.31	2.640	0.605	0.420	0.130
6	95.5	5.30	0.88	4.	0.6	0.2	1.4	0.14	0.21	0.28	0.06	1.125	0.155	0.490	0.070
7	91.3	4.38	1.60	31.	0.7	0.1	1.1	0.15	0.05	0.19	0.02	0.465	0.150	0.140	0.014
8	32.7	4.90	1.46	20.	0.8	0.3	2.9	0.30	0.54	0.33	0.06	0.965	0.240	0.220	0.045
9	38.9	4.45	2.32	42.	1.1	0.4	3.2	0.42	0.23	0.44	0.06	1.340	0.305	0.395	0.060
10	89.1	4.85	1.50	23.	0.7	0.3	0.9	0.37	0.04	0.37	0.06	0.810	0.320	0.535	0.004
11	22.1	4.74	5.30	33.	2.7	1.1	3.2	0.57	0.19	0.46	0.08	6.150	1.835	3.740	0.010
12	36.0	4.56	3.30	30.	1.7	0.7	1.8	0.33	0.26	0.29	0.06	3.280	0.995	2.190	0.020
min	16.6	4.13	0.88	4.	0.6	0.1	0.9	0.14	0.04	0.16	0.02	0.465	0.150	0.140	0.004
max	95.5	5.30	6.50	58.	2.7	1.2	7.8	0.57	0.61	1.94	0.31	6.150	1.835	3.740	0.130
md	34.4	4.57	2.81	28.	1.1	0.6	2.1	0.36	0.21	0.33	0.06	1.285	0.425	0.535	0.020
x	44.4	.	3.28	28.	1.4	0.6	2.6	0.37	0.23	0.54	0.09	2.138	0.643	1.234	0.037
n	12	12	12	12	11	12	11	11	11	11	11	10	10	11	11

21 LESTIJÄRVI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/m2						
1	46.9	4.51	1.90	1170.	28.	29.1	42.	15.9	4.2	7.5	1.9	57.7	24.9	30.5	0.23
2	20.7	4.44	4.98	290.	45.	24.8	.	.	.	.	.	.	.	58.0	.
3	16.6	4.13	5.40	960.	34.	8.3	35.	6.0	1.8	4.2	0.8	56.0	21.4	33.0	0.48
4	18.3	4.57	6.50	570.	.	12.8	66.	8.8	4.2	23.4	2.7	.	.	.	0.33
5	24.5	4.74	4.24	560.	58.	22.0	191.	13.7	14.9	47.5	7.6	64.7	14.8	10.3	3.18
6	95.5	5.30	0.88	380.	54.	19.1	134.	13.4	20.1	26.7	5.7	107.4	14.8	46.8	6.68
7	91.3	4.38	1.60	2830.	61.	9.1	100.	13.7	4.6	17.3	1.8	42.5	13.7	12.8	1.28
8	32.7	4.90	1.46	650.	26.	9.8	95.	9.8	17.7	10.8	2.0	31.6	7.8	7.2	1.47
9	38.9	4.45	2.32	1630.	42.	15.6	124.	16.3	8.9	17.1	2.3	52.1	11.9	15.4	2.33
10	89.1	4.85	1.50	2050.	65.	26.7	80.	33.0	3.6	33.0	5.3	72.2	28.5	47.7	0.36
11	22.1	4.74	5.30	730.	59.	24.3	71.	12.6	4.2	10.2	1.8	135.9	40.6	82.7	0.22
12	36.0	4.56	3.30	1080.	62.	25.2	65.	11.9	9.4	10.4	2.2	118.1	35.8	78.8	0.72
min	16.6	4.13	0.88	290.	26.	8.3	35.	6.0	1.8	4.2	0.8	31.6	7.8	7.2	0.22
max	95.5	5.30	6.50	2830.	65.	29.1	191.	33.0	20.1	47.5	7.6	135.9	40.6	82.7	6.68
md	34.4	4.57	2.81	845.	54.	20.6	80.	13.4	4.6	17.1	2.2	61.2	18.1	33.0	0.72
x	44.4	.	3.28	1075.	49.	18.9	91.	14.1	8.5	18.9	3.1	73.8	21.4	38.5	1.57
n	12	12	12	12	11	12	11	11	11	11	11	10	10	11	11

22 KUOPIO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	55.7	4.17	3.40	60.	1.1	0.5	1.0	0.33	0.11	0.31	0.05	1.320	0.690	0.520	0.009
2	24.5	3.71	12.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	43.5	3.75	10.40	172.	4.3	0.6	4.0	0.44	0.38	0.60	0.09	4.125	1.440	2.230	0.032
4	31.8	4.22	5.20	74.	2.4	0.4	1.9	0.35	0.20	0.76	0.09	2.470	0.950	1.410	0.012
5	30.4	4.83	2.46	47.	1.5	0.3	1.3	0.30	0.15	0.43	0.05	0.960	0.240	0.550	0.004
6	65.5	4.72	1.80	31.	0.9	0.2	1.2	0.24	0.29	0.43	0.05	0.290	0.095	0.043	0.010
7	112.1	6.03	1.10	.	0.7	0.1	1.4	0.14	0.17	0.17	0.03	1.850	0.100	0.810	0.160
8	41.6	4.59	1.84	28.	0.9	0.2	1.7	0.18	0.11	0.34	0.04	0.650	0.170	0.330	0.011
9	47.2	4.38	2.62	47.	1.3	0.2	0.9	0.40	0.12	0.34	0.03	0.975	0.275	0.600	0.025
10	95.4	4.58	2.00	38.	0.7	0.3	0.9	0.22	0.12	0.25	0.03	0.595	0.310	0.280	0.002
11	25.0	4.00	7.20	117.	3.0	0.7	2.2	0.55	0.35	0.58	0.08	3.985	1.555	1.830	0.014
12	20.7	3.76	9.90	159.	4.3	1.3	3.4	0.89	0.79	0.67	0.13	.	.	3.250	0.030
min	20.7	3.71	1.10	28.	0.7	0.1	0.9	0.14	0.11	0.17	0.03	0.290	0.095	0.043	0.002
max	112.1	6.03	12.00	172.	4.3	1.3	4.0	0.89	0.79	0.76	0.13	4.125	1.555	3.250	0.160
md	42.5	4.30	3.01	54.	1.3	0.3	1.4	0.33	0.17	0.43	0.05	1.148	0.293	0.600	0.012
x	49.5	.	4.99	77.	1.9	0.4	1.8	0.37	0.25	0.44	0.06	1.722	0.583	1.078	0.028
n	12	12	12	10	11	11	11	11	11	11	11	10	10	11	11

22 KUOPIO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	55.7	4.17	3.40	3340.	61.	25.6	56.	18.4	6.1	17.3	2.8	73.5	38.4	29.0	0.50
2	24.5	3.71	12.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	43.5	3.75	10.40	7480.	188.	26.1	174.	19.1	16.5	26.1	3.9	179.4	62.6	97.0	1.39
4	31.8	4.22	5.20	2350.	75.	12.7	60.	11.1	6.4	24.2	2.9	78.5	30.2	44.8	0.38
5	30.4	4.83	2.46	1430.	45.	9.1	40.	9.1	4.6	13.1	1.5	29.2	7.3	16.7	0.12
6	65.5	4.72	1.80	2030.	59.	13.1	79.	15.7	19.0	28.2	3.3	19.0	6.2	2.8	0.65
7	112.1	6.03	1.10	.	78.	11.2	157.	15.7	19.1	19.1	3.4	207.4	11.2	90.8	17.94
8	41.6	4.59	1.84	1160.	39.	8.3	71.	7.5	4.6	14.1	1.7	27.0	7.1	13.7	0.46
9	47.2	4.38	2.62	2220.	60.	9.4	42.	18.9	5.7	16.0	1.4	46.0	13.0	28.3	1.18
10	95.4	4.58	2.00	3630.	70.	28.6	86.	21.0	11.4	23.9	2.9	56.8	29.6	26.7	0.19
11	25.0	4.00	7.20	2930.	74.	17.5	55.	13.8	8.8	14.5	2.0	99.6	38.9	45.8	0.35
12	20.7	3.76	9.90	3290.	88.	26.9	70.	18.4	16.4	13.9	2.7	.	.	67.3	0.62
min	20.7	3.71	1.10	1160.	39.	8.3	40.	7.5	4.6	13.1	1.4	19.0	6.2	2.8	0.12
max	112.1	6.03	12.00	7480.	188.	28.6	174.	21.0	19.1	28.2	3.9	207.4	62.6	97.0	17.94
md	42.5	4.30	3.01	2640.	70.	13.1	70.	15.7	8.8	17.3	2.8	65.1	21.3	29.0	0.50
x	49.5	.	4.99	2986.	76.	17.2	81.	15.3	10.8	19.1	2.6	81.7	24.5	42.1	2.16
n	12	12	12	10	11	11	11	11	11	11	11	10	10	11	11

24 NAARVA

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö- joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/l						
1	75.6	4.46	2.10	22.	0.6	0.4	2.7	0.26	0.12	0.23	0.05	1.170	0.525	0.470	0.010
2	29.4	4.44	3.43	21.	.	.	3.6	0.55	0.34	0.69	0.08	.	.	.	0.020
3	44.4	4.22	5.70	74.	1.9	0.6	2.9	0.45	0.28	0.43	0.06	2.940	1.240	1.245	0.020
4	18.4	4.16	5.40	62.	2.5	0.7	3.4	0.46	0.33	0.58	0.07	3.420	1.100	1.700	0.024
5	25.4	4.61	2.77	40.	1.6	0.3	2.7	0.25	0.22	0.69	0.11	1.650	0.400	0.820	0.070
6	44.3	5.01	1.14	23.	0.6	0.2	1.3	0.17	0.12	0.26	0.03	0.335	0.080	0.043	0.018
7	89.0	4.83	1.20	24.	0.7	0.1	1.1	0.12	0.05	0.24	0.02	0.350	0.125	0.130	0.007
8	61.1	4.97	0.82	10.	0.3	0.2	1.2	0.21	0.08	0.12	0.02	0.285	0.060	0.066	0.013
9	61.4	4.44	2.21	39.	1.0	0.3	1.0	0.30	0.13	0.33	0.04	0.725	0.245	0.390	0.006
10	131.2	4.60	1.54	.	0.6	0.2	0.8	0.27	0.08	0.26	0.04	0.475	0.225	0.260	0.004
11	15.5	4.78	4.90	27.	2.9	1.2	3.1	1.11	0.93	0.59	0.12	4.775	1.370	2.625	0.048
12	28.0	4.36	3.40	60.	1.8	0.7	3.4	0.62	0.46	0.50	0.07	2.680	1.010	1.270	0.030
min	15.5	4.16	0.82	10.	0.3	0.1	0.8	0.12	0.05	0.12	0.02	0.285	0.060	0.043	0.004
max	131.2	5.01	5.70	74.	2.9	1.2	3.6	1.11	0.93	0.69	0.12	4.775	1.370	2.625	0.070
md	44.4	4.53	2.49	27.	1.0	0.3	2.7	0.29	0.17	0.38	0.05	1.170	0.400	0.470	0.019
x	52.0	.	2.88	37.	1.3	0.4	2.3	0.40	0.26	0.41	0.06	1.710	0.580	0.820	0.023
n	12	12	12	11	11	11	12	12	12	12	12	11	11	11	12

24 NAARVA

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö- joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/m2						
1	75.6	4.46	2.10	1660.	48.	31.8	204.	19.7	9.1	17.4	3.8	88.5	39.7	35.5	0.76
2	29.4	4.44	3.43	620.	.	.	106.	16.2	10.0	20.3	2.4	.	.	.	0.59
3	44.4	4.22	5.70	3290.	83.	26.6	129.	20.0	12.4	19.1	2.7	130.5	55.1	55.3	0.89
4	18.4	4.16	5.40	1140.	45.	12.9	63.	8.5	6.1	10.7	1.3	62.9	20.2	31.3	0.44
5	25.4	4.61	2.77	1020.	40.	7.6	69.	6.3	5.6	17.5	2.8	41.9	10.2	20.8	1.78
6	44.3	5.01	1.14	1020.	27.	8.9	58.	7.5	5.3	11.5	1.3	14.8	3.5	1.9	0.80
7	89.0	4.83	1.20	2140.	62.	8.9	98.	10.7	4.5	21.4	1.8	31.1	11.1	11.6	0.62
8	61.1	4.97	0.82	610.	20.	12.2	73.	12.8	4.9	7.3	1.2	17.4	3.7	4.0	0.79
9	61.4	4.44	2.21	2390.	61.	18.4	61.	18.4	8.0	20.3	2.5	44.5	15.0	23.9	0.37
10	131.2	4.60	1.54	.	83.	26.2	105.	35.4	10.5	34.1	5.2	62.3	29.5	34.1	0.52
11	15.5	4.78	4.90	420.	45.	18.6	48.	17.2	14.4	9.1	1.9	74.0	21.2	40.7	0.74
12	28.0	4.36	3.40	1680.	51.	19.6	95.	17.4	12.9	14.0	2.0	75.0	28.3	35.6	0.84
min	15.5	4.16	0.82	420.	20.	7.6	48.	6.3	4.5	7.3	1.2	14.8	3.5	1.9	0.37
max	131.2	5.01	5.70	3290.	83.	31.8	204.	35.4	14.4	34.1	5.2	130.5	55.1	55.3	1.78
md	44.4	4.53	2.49	1140.	48.	18.4	84.	16.7	8.5	17.5	2.2	62.3	20.2	31.3	0.75
x	52.0	.	2.88	1454.	51.	17.4	92.	15.8	8.6	16.9	2.4	58.5	21.6	26.8	0.76
n	12	12	12	11	11	11	12	12	12	12	12	11	11	11	12

25	YLISTARO	PITOISUUSARVOT	1984
----	----------	----------------	------

[illegible]

25 YLISTARO LASKEUMA-ARVOT 1984

[illegible]

26 ALAVUS

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	35.5	4.48	2.60	38.	0.7	2.0	0.6	1.19	0.06	0.20	0.13	1.200	0.480	0.640	0.024
2	22.6	4.26	6.30	32.	.	.	3.6	1.40	0.35	0.93	0.15	.	.	.	.
3	18.0	4.20	5.10	60.	1.9	0.7	2.6	0.54	0.15	0.50	0.09	3.075	1.300	1.675	0.027
4	14.5	4.05	10.20	87.	4.3	3.0	7.7	1.74	1.68	1.90	0.82	7.260	1.410	2.320	0.095
5	26.1	5.27	3.00	2.	2.0	0.5	4.9	0.25	0.33	1.80	0.28	2.280	0.590	1.100	0.138
6	88.4	4.99	1.20	10.	0.8	0.4	2.6	0.18	0.25	0.48	0.10	1.215	0.040	0.180	0.140
7	110.7	4.41	1.40	29.	0.5	0.1	1.0	0.17	0.05	0.23	0.02	0.255	0.100	0.041	0.007
8	40.6	4.73	1.41	25.	0.7	0.3	2.1	0.26	0.25	0.38	0.06	0.470	0.170	0.087	0.017
9	67.2	4.47	1.94	47.	0.8	0.2	1.3	0.65	0.11	0.29	0.04	0.500	0.210	0.165	0.012
10	89.7	5.65	1.41	23.	0.7	0.3	0.9	0.28	0.31	0.24	0.04	0.690	0.275	0.300	0.040
11	6.6	4.50	5.60	64.	2.5	1.4	2.0	0.81	0.24	0.91	0.13	4.195	1.660	2.300	0.010
12	31.3	4.37	4.10	47.	2.4	0.9	1.4	0.42	0.18	0.29	0.07	4.300	1.415	2.765	0.014
min	6.6	4.05	1.20	2.	0.5	0.1	0.6	0.17	0.05	0.20	0.02	0.255	0.040	0.041	0.007
max	110.7	5.65	10.20	87.	4.3	3.0	7.7	1.74	1.68	1.90	0.82	7.260	1.660	2.765	0.140
md	33.4	4.47	2.80	35.	0.8	0.5	2.0	0.48	0.25	0.43	0.10	1.215	0.480	0.640	0.024
x	45.9	.	3.69	39.	1.6	0.9	2.6	0.66	0.33	0.68	0.16	2.313	0.695	1.052	0.048
n	12	12	12	12	11	11	12	12	12	12	12	11	11	11	11

26 ALAVUS

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	35.5	4.48	2.60	1350.	26.	71.0	21.	42.2	2.1	7.1	4.6	42.6	17.0	22.7	0.85
2	22.6	4.26	6.30	720.	.	.	81.	31.6	7.9	21.0	3.4	.	.	.	.
3	18.0	4.20	5.10	1080.	35.	12.6	47.	9.7	2.7	9.0	1.6	55.4	23.4	30.1	0.49
4	14.5	4.05	10.20	1260.	63.	43.5	112.	25.2	24.4	27.5	11.9	105.3	20.4	33.6	1.38
5	26.1	5.27	3.00	50.	52.	13.1	128.	6.5	8.6	47.0	7.3	59.5	15.4	28.7	3.60
6	88.4	4.99	1.20	880.	71.	35.4	230.	15.9	22.1	42.4	8.8	107.4	3.5	15.9	12.38
7	110.7	4.41	1.40	3210.	59.	11.1	111.	18.8	5.5	25.5	2.2	28.2	11.1	4.5	0.77
8	40.6	4.73	1.41	1010.	27.	12.2	85.	10.6	10.1	15.4	2.4	19.1	6.9	3.5	0.69
9	67.2	4.47	1.94	3160.	56.	13.4	87.	43.7	7.4	19.5	2.7	33.6	14.1	11.1	0.81
10	89.7	5.65	1.41	2060.	60.	26.9	81.	25.1	27.8	21.5	3.6	61.9	24.7	26.9	3.59
11	6.6	4.50	5.60	420.	17.	9.2	13.	5.3	1.6	6.0	0.9	27.7	11.0	15.2	0.07
12	31.3	4.37	4.10	1470.	74.	28.2	44.	13.1	5.6	9.1	2.2	134.6	44.3	86.5	0.44
min	6.6	4.05	1.20	50.	17.	9.2	13.	5.3	1.6	6.0	0.9	19.1	3.5	3.5	0.07
max	110.7	5.65	10.20	3210.	74.	71.0	230.	43.7	27.8	47.0	11.9	134.6	44.3	86.5	12.38
md	33.4	4.47	2.80	1170.	56.	13.4	83.	17.4	7.7	20.3	3.0	55.4	15.4	22.7	0.81
x	45.9	.	3.69	1389.	49.	25.1	87.	20.7	10.5	20.9	4.3	61.4	17.4	25.4	2.28
n	12	12	12	12	11	11	12	12	12	12	12	11	11	11	11

1984

[illegible]

1984

[illegible]

28 YLIMARKKU

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	72.1	4.34	3.20	42.	0.7	3.8	0.5	1.94	0.12	0.23	0.23	0.720	0.440	0.290	0.015
2	22.1	3.94	5.85	72.	2.2	1.6	1.8	1.00	0.10	0.61	0.15	2.270	1.100	1.000	0.044
3	19.1	4.03	6.50	.	2.8	1.1	.	0.78	0.12	0.78	0.11	2.985	1.050	1.900	.
4	18.6	4.12	7.60	72.	3.5	0.9	3.9	0.91	0.61	2.12	0.15	5.260	1.680	2.960	0.220
5	23.3	4.70	5.10	20.	3.6	0.6	6.5	0.71	0.96	2.52	0.39	4.020	0.790	2.000	0.280
6	44.4	4.66	1.96	36.	1.2	0.3	1.0	0.35	0.06	0.32	0.05	0.785	0.205	0.460	0.032
7	118.2	4.79	1.40	22.	0.7	0.1	1.4	0.22	0.13	0.19	0.02	0.905	0.130	0.340	0.059
8	50.4	4.71	2.54	17.	1.8	0.3	2.3	0.34	0.27	0.87	0.10	1.835	0.250	1.100	0.040
9	101.7	5.22	1.80	25.	1.3	0.4	1.2	0.43	0.19	0.54	0.08	1.410	0.250	0.940	0.075
10	100.1	4.78	1.80	19.	1.0	0.3	0.7	0.38	0.06	0.23	0.05	1.030	0.335	0.780	0.010
11	36.7	4.42	4.60	54.	2.0	1.0	1.3	0.83	0.13	0.53	0.13	3.245	1.245	1.800	0.030
12	36.0	3.63	9.00	90.	3.2	1.3	1.6	0.42	0.20	0.29	0.05	3.530	1.845	1.585	0.024
min	18.6	3.63	1.40	17.	0.7	0.1	0.5	0.22	0.06	0.19	0.02	0.720	0.130	0.290	0.010
max	118.2	5.22	9.00	90.	3.6	3.8	6.5	1.94	0.96	2.52	0.39	5.260	1.845	2.960	0.280
md	40.6	4.54	3.90	36.	1.9	0.8	1.4	0.57	0.13	0.54	0.11	2.053	0.615	1.050	0.040
x	53.6	.	4.28	43.	2.0	1.0	2.0	0.69	0.25	0.77	0.13	2.333	0.777	1.263	0.075
n	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	11

28 YLIMARKKU

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	72.1	4.34	3.20	3030.	53.	274.0	36.	139.9	8.7	16.6	16.6	51.9	31.7	20.9	1.08
2	22.1	3.94	5.85	1590.	48.	35.4	40.	22.1	2.2	13.5	3.3	50.2	24.3	22.1	0.97
3	19.1	4.03	6.50	.	53.	21.0	.	14.9	2.3	14.9	2.1	57.0	20.1	36.3	.
4	18.6	4.12	7.60	1340.	65.	16.7	73.	16.9	11.3	39.4	2.8	97.8	31.2	55.1	4.09
5	23.3	4.70	5.10	470.	84.	14.0	151.	16.5	22.4	58.7	9.1	93.7	18.4	46.6	6.52
6	44.4	4.66	1.96	1600.	52.	13.3	44.	15.5	2.7	14.2	2.2	34.9	9.1	20.4	1.42
7	118.2	4.79	1.40	2600.	87.	11.8	165.	26.0	15.4	22.5	2.4	107.0	15.4	40.2	6.97
8	50.4	4.71	2.54	860.	89.	15.1	116.	17.1	13.6	43.8	5.0	92.5	12.6	55.4	2.02
9	101.7	5.22	1.80	2540.	136.	40.7	122.	43.7	19.3	54.9	8.1	143.4	25.4	95.6	7.63
10	100.1	4.78	1.80	1900.	100.	30.0	70.	38.0	6.0	23.0	5.0	103.1	33.5	78.1	1.00
11	36.7	4.42	4.60	1980.	73.	36.7	48.	30.5	4.8	19.5	4.8	119.1	45.7	66.1	1.10
12	36.0	3.63	9.00	3240.	114.	46.8	58.	15.1	7.2	10.4	1.8	127.1	66.4	57.1	0.86
min	18.6	3.63	1.40	470.	48.	11.8	36.	14.9	2.2	10.4	1.8	34.9	9.1	20.4	0.86
max	118.2	5.22	9.00	3240.	136.	274.0	165.	139.9	22.4	58.7	16.6	143.4	66.4	95.6	7.63
md	40.6	4.54	3.90	1900.	79.	25.5	70.	19.6	7.9	21.0	4.0	95.8	24.9	50.8	1.42
x	53.6	.	4.28	1923.	79.	46.3	84.	33.0	9.7	27.6	5.3	89.8	27.8	49.5	3.06
n	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	11

29 LAUKAA

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	60.1	4.37	2.90	45.	1.3	0.7	1.2	0.45	0.21	0.39	0.09	1.730	0.650	0.860	0.029
2	25.9	4.35	4.93	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.700	.
3	41.3	3.96	8.00	87.	3.5	0.8	3.4	0.53	0.37	0.58	0.08	4.035	1.230	2.850	0.048
4	28.9	4.26	5.80	60.	3.0	0.5	3.6	0.39	0.32	0.80	0.08	4.635	1.300	2.500	0.043
5	25.2	4.50	3.22	51.	1.6	0.2	3.5	0.25	0.22	0.58	0.07	1.440	0.370	0.700	0.054
6	56.6	4.88	1.50	19.	0.8	0.3	2.8	0.27	0.25	0.45	0.08	0.850	0.225	0.200	0.030
7	88.1	5.28	0.82	18.	0.5	0.2	2.1	0.15	0.16	0.26	0.04	0.870	0.100	0.210	0.069
8	39.1	5.41	0.95	15.	0.6	0.3	3.8	0.24	0.83	0.36	0.06	0.645	0.020	0.057	0.048
9	79.3	4.48	2.58	45.	0.8	1.5	0.9	1.06	0.11	0.29	0.04	0.405	0.160	0.165	0.009
10	81.3	4.83	1.60	31.	0.8	0.3	1.2	0.27	0.15	0.43	0.08	0.580	0.275	0.295	0.006
11	26.2	4.35	3.80	56.	1.8	0.4	1.4	0.25	0.13	0.40	0.06	2.490	0.840	1.500	0.010
12	33.9	5.83	5.80	.	.	0.7	.	.	.	.	.	3.525	1.475	3.890	0.014
min	25.2	3.96	0.82	15.	0.5	0.2	0.9	0.15	0.11	0.26	0.04	0.405	0.020	0.057	0.006
max	88.1	5.83	8.00	87.	3.5	1.5	3.8	1.06	0.83	0.80	0.09	4.635	1.475	3.890	0.069
md	40.2	4.49	3.06	45.	1.0	0.4	2.5	0.27	0.22	0.42	0.08	1.440	0.370	0.780	0.030
x	48.8	.	3.49	43.	1.5	0.5	2.4	0.39	0.28	0.45	0.07	1.928	0.604	1.244	0.033
n	12	12	12	10	10	11	10	10	10	10	10	11	11	12	11

29 LAUKAA

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	60.1	4.37	2.90	2700.	76.	43.3	72.	27.0	12.6	23.4	5.4	104.0	39.1	51.7	1.74
2	25.9	4.35	4.93	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44.0	.
3	41.3	3.96	8.00	3590.	145.	33.0	140.	21.9	15.3	24.0	3.3	166.6	50.8	117.7	1.98
4	28.9	4.26	5.80	1730.	87.	14.4	104.	11.3	9.2	23.1	2.3	134.0	37.6	72.3	1.24
5	25.2	4.50	3.22	1290.	39.	5.0	88.	6.3	5.5	14.6	1.8	36.3	9.3	17.6	1.36
6	56.6	4.88	1.50	1080.	45.	17.0	158.	15.3	14.1	25.5	4.5	48.1	12.7	11.3	1.70
7	88.1	5.28	0.82	1590.	44.	17.6	185.	13.2	14.1	22.9	3.5	76.6	8.8	18.5	6.08
8	39.1	5.41	0.95	590.	23.	11.7	149.	9.4	32.5	14.1	2.3	25.2	0.8	2.2	1.88
9	79.3	4.48	2.58	3570.	66.	119.0	71.	84.1	8.7	23.0	3.2	32.1	12.7	13.1	0.71
10	81.3	4.83	1.60	2520.	65.	24.4	98.	22.0	12.2	35.0	6.5	47.2	22.4	24.0	0.49
11	26.2	4.35	3.80	1470.	48.	10.5	37.	6.6	3.4	10.5	1.6	65.2	22.0	39.3	0.26
12	33.9	5.83	5.80	.	.	23.7	.	.	.	.	.	119.5	50.0	131.9	0.47
min	25.2	3.96	0.82	590.	23.	5.0	37.	6.3	3.4	10.5	1.6	25.2	0.8	2.2	0.26
max	88.1	5.83	8.00	3590.	145.	119.0	185.	84.1	32.5	35.0	6.5	166.6	50.8	131.9	6.08
md	40.2	4.49	3.06	1660.	57.	17.6	101.	14.2	12.4	23.1	3.2	65.2	22.0	31.6	1.36
x	48.8	.	3.49	2013.	64.	29.1	110.	21.7	12.8	21.6	3.4	77.7	24.2	45.3	1.63
n	12	12	12	10	10	11	10	10	10	10	10	11	11	12	11

[illegible]

32 SYSMÄ

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	63.2	4.30	2.46	43.	0.8	0.6	0.6	0.41	0.11	0.40	0.08	0.825	0.475	0.330	0.004
2	23.6	4.34	4.65	53.	2.1	0.7	1.6	0.50	0.29	1.00	0.12	2.250	1.100	0.900	0.017
3	43.2	3.93	6.60	100.	.	.	2.8	0.42	0.40	0.71	0.11	2.775	.	1.470	0.059
4	8.0	4.15	7.80	46.	.	.	5.6	0.56	0.74	1.98	0.27	.	.	1.150	.
5	44.3	4.70	2.47	40.	1.1	0.2	2.2	0.21	0.16	0.60	0.08	0.810	0.300	0.260	0.038
6	58.8	4.55	1.85	34.	0.9	0.3	1.9	0.12	0.17	0.56	0.07	0.670	0.200	0.110	0.053
7	115.5	4.74	1.40	29.	0.6	0.1	1.4	0.15	0.16	0.32	0.04	0.475	0.100	0.029	0.042
8	50.2	5.57	0.77	2.	0.6	0.2	2.3	0.18	0.61	0.38	0.07	0.360	0.020	0.062	0.072
9	123.9	4.42	2.21	55.	0.9	0.2	1.1	0.32	0.21	0.29	0.04	0.480	0.200	0.200	0.036
10	89.6	4.96	1.48	27.	0.9	0.3	4.8	0.29	0.53	0.45	0.28	0.420	0.270	0.088	0.150
11	30.3	3.91	7.10	138.	2.6	0.5	1.6	0.47	0.24	0.58	0.09	2.610	1.310	1.200	0.014
12	33.7	3.84	7.80	164.	1.6	0.5	1.2	0.41	0.24	0.42	0.07	1.695	0.850	0.730	0.011
min	8.0	3.84	0.77	2.	0.6	0.1	0.6	0.12	0.11	0.29	0.04	0.360	0.020	0.029	0.004
max	123.9	5.57	7.80	164.	2.6	0.7	5.6	0.56	0.74	1.98	0.28	2.775	1.310	1.470	0.150
md	47.3	4.38	2.47	45.	0.9	0.3	1.8	0.37	0.24	0.50	0.08	0.810	0.285	0.295	0.038
x	57.0	.	3.88	61.	1.2	0.4	2.3	0.34	0.32	0.64	0.11	1.215	0.482	0.544	0.045
n	12	12	12	12	10	10	12	12	12	12	12	11	10	12	11

32 SYSMÄ

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	63.2	4.30	2.46	2720.	48.	35.4	38.	25.9	7.0	25.3	5.1	52.1	30.0	20.9	0.25
2	23.6	4.34	4.65	1250.	50.	16.5	38.	11.8	6.8	23.6	2.8	53.1	26.0	21.2	0.40
3	43.2	3.93	6.60	4320.	.	.	121.	18.1	17.3	30.7	4.8	119.9	.	63.5	2.55
4	8.0	4.15	7.80	370.	.	.	45.	4.5	5.9	15.8	2.2	.	.	9.2	.
5	44.3	4.70	2.47	1770.	47.	8.9	97.	9.3	7.1	26.6	3.5	35.9	13.3	11.5	1.68
6	58.8	4.55	1.85	2000.	53.	17.6	112.	7.1	10.0	32.9	4.1	39.4	11.8	6.5	3.12
7	115.5	4.74	1.40	3350.	69.	11.6	162.	17.3	18.5	37.0	4.6	54.9	11.6	3.3	4.85
8	50.2	5.57	0.77	100.	28.	10.0	115.	9.0	30.6	19.1	3.5	18.1	1.0	3.1	3.61
9	123.9	4.42	2.21	6810.	112.	24.8	136.	39.6	26.0	35.9	5.0	59.5	24.8	24.8	4.46
10	89.6	4.96	1.48	2420.	78.	26.9	430.	26.0	47.5	40.3	25.1	37.6	24.2	7.9	13.44
11	30.3	3.91	7.10	4180.	78.	15.1	48.	14.2	7.3	17.6	2.7	79.1	39.7	36.4	0.42
12	33.7	3.84	7.80	5530.	54.	16.9	40.	13.8	8.1	14.2	2.4	57.1	28.6	24.6	0.37
min	8.0	3.84	0.77	100.	28.	8.9	38.	4.5	5.9	14.2	2.2	18.1	1.0	3.1	0.25
max	123.9	5.57	7.80	6810.	112.	35.4	430.	39.6	47.5	40.3	25.1	119.9	39.7	63.5	13.44
md	47.3	4.38	2.47	2570.	53.	16.7	105.	14.0	9.0	25.9	3.8	53.1	24.5	16.2	2.55
x	57.0	.	3.88	2902.	62.	18.4	115.	16.4	16.0	26.6	5.5	55.1	21.1	19.4	3.20
n	12	12	12	12	10	10	12	12	12	12	12	11	10	12	11

35 KOTANIEMI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	76.2	4.55	2.90	20.	1.5	1.0	0.9	0.72	0.36	1.02	0.09	1.440	0.660	0.640	0.013
2	23.2	4.41	5.85	.	.	.	2.0	1.00	0.63	2.90	0.21	.	.	.	0.027
3	25.8	3.98	13.00	81.	.	.	5.3	1.60	0.90	1.94	0.19	.	.	0.340	0.069
4	16.5	4.20	7.20	15.	4.0	0.9	3.2	0.76	0.39	1.44	0.13	4.770	1.510	2.800	0.018
5	16.4	4.88	4.38	24.	2.8	0.7	5.0	0.45	0.47	2.15	0.24	2.655	0.630	1.100	0.079
6	65.8	5.87	1.35	.	1.1	0.5	2.1	0.40	0.60	0.77	0.17	0.820	0.030	0.130	0.089
7	64.7	4.59	2.60	45.	1.5	0.3	1.7	0.43	0.24	0.93	0.08	0.630	0.205	0.110	0.027
8	44.7	5.01	1.51	17.	0.9	0.5	2.4	0.44	0.39	0.56	0.07	0.555	0.100	0.063	0.039
9	108.7	4.50	2.21	44.	1.1	0.2	1.1	0.33	0.23	0.66	0.09	0.650	0.245	0.330	0.010
10	96.9	4.57	2.22	.	0.9	0.4	1.1	0.35	0.23	0.45	0.08	0.560	0.350	0.230	0.004
11	33.9	3.99	8.00	132.	3.6	1.1	2.0	0.75	0.51	1.03	0.12	4.195	1.775	2.205	0.024
12	31.0	4.20	4.90	85.	2.7	1.0	1.5	0.64	0.52	1.38	0.16	2.620	1.100	1.290	0.051
min	16.4	3.98	1.35	15.	0.9	0.2	0.9	0.33	0.23	0.45	0.07	0.555	0.030	0.063	0.004
max	108.7	5.87	13.00	132.	4.0	1.1	5.3	1.60	0.90	2.90	0.24	4.770	1.775	2.800	0.089
md	39.3	4.53	3.64	44.	1.5	0.6	2.0	0.55	0.43	1.02	0.13	1.130	0.490	0.340	0.027
x	50.3	.	4.68	51.	2.0	0.7	2.4	0.66	0.46	1.27	0.14	1.890	0.660	0.840	0.038
n	12	12	12	9	10	10	12	12	12	12	12	10	10	11	12

35 KOTANIEMI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	76.2	4.55	2.90	1520.	117.	76.2	69.	54.9	27.4	77.7	6.9	109.7	50.3	48.8	0.99
2	23.2	4.41	5.85	.	.	.	46.	23.2	14.6	67.3	4.9	.	.	.	0.63
3	25.8	3.98	13.00	2090.	.	.	137.	41.3	23.2	50.1	4.9	.	.	8.8	1.78
4	16.5	4.20	7.20	250.	66.	14.8	53.	12.5	6.4	23.8	2.1	78.7	24.9	46.2	0.30
5	16.4	4.88	4.38	390.	46.	11.5	82.	7.4	7.7	35.3	3.9	43.5	10.3	18.0	1.30
6	65.8	5.87	1.35	.	70.	32.9	138.	26.3	39.5	50.7	11.2	54.0	2.0	8.6	5.86
7	64.7	4.59	2.60	2910.	99.	22.6	110.	27.8	15.5	60.2	5.2	40.8	13.3	7.1	1.75
8	44.7	5.01	1.51	760.	40.	22.4	107.	19.7	17.4	25.0	3.1	24.8	4.5	2.8	1.74
9	108.7	4.50	2.21	4780.	123.	21.7	120.	35.9	25.0	71.7	9.8	70.7	26.6	35.9	1.09
10	96.9	4.57	2.22	.	90.	38.8	107.	33.9	22.3	43.6	7.8	54.3	33.9	22.3	0.39
11	33.9	3.99	8.00	4470.	121.	37.3	68.	25.4	17.3	34.9	4.1	142.2	60.2	74.7	0.81
12	31.0	4.20	4.90	2640.	85.	31.0	47.	19.8	16.1	42.8	5.0	81.2	34.1	40.0	1.58
min	16.4	3.98	1.35	250.	40.	11.5	46.	7.4	6.4	23.8	2.1	24.8	2.0	2.8	0.30
max	108.7	5.87	13.00	4780.	123.	76.2	138.	54.9	39.5	77.7	11.2	142.2	60.2	74.7	5.86
md	39.3	4.53	3.64	2090.	88.	26.8	94.	25.9	17.4	46.8	4.9	62.5	25.8	22.3	1.19
x	50.3	.	4.68	2201.	86.	30.9	90.	27.3	19.4	48.6	5.7	70.0	26.0	28.5	1.52
n	12	12	12	9	10	10	12	12	12	12	12	10	10	11	12

36 LAMMI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/l	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	66.6	4.85	3.45	43.	1.0	1.8	0.7	0.97	0.15	0.40	0.13	0.990	0.470	0.490	0.007
2	31.0	4.46	3.80	51.	1.7	0.9	1.3	0.61	0.25	0.88	0.11	1.765	0.720	0.750	0.013
3	41.1	4.16	5.20	77.	2.1	0.6	1.9	0.52	0.25	0.49	0.06	2.530	1.040	1.410	0.015
4	11.9	4.66	3.80	31.	2.1	0.7	2.3	0.47	0.40	1.22	0.14	2.980	0.940	1.420	0.020
5	49.5	4.54	2.53	42.	1.1	0.2	3.0	0.16	0.25	0.53	0.08	1.020	0.310	0.620	0.068
6	86.0	4.92	1.47	23.	0.8	0.4	1.2	0.19	0.25	0.62	0.06	0.480	0.130	0.054	0.031
7	114.1	4.90	1.20	9.	0.6	0.4	1.2	0.28	0.25	0.37	0.02	0.475	0.110	0.087	0.012
8	83.3	5.22	1.20	14.	0.6	0.2	1.7	0.40	0.17	0.31	0.03	0.490	0.120	0.130	0.014
9	133.6	4.50	2.00	40.	0.9	0.2	0.8	0.45	0.17	0.29	0.03	0.580	0.225	0.235	0.004
10	91.5	4.46	3.27	61.	1.2	0.4	.	0.32	0.11	0.28	0.04	1.025	0.500	0.485	0.004
11	39.6	4.73	3.10	50.	1.5	0.5	1.1	0.42	0.22	0.78	0.08	1.445	0.680	0.710	0.015
12	37.4	4.44	2.80	47.	1.3	0.9	1.3	0.61	0.36	0.69	0.10	1.880	0.785	0.730	0.060
min	11.9	4.16	1.20	9.	0.6	0.2	0.7	0.16	0.11	0.28	0.02	0.475	0.110	0.054	0.004
max	133.6	5.22	5.20	77.	2.1	1.8	3.0	0.97	0.40	1.22	0.14	2.980	1.040	1.420	0.068
md	58.0	4.60	2.95	43.	1.2	0.5	1.3	0.44	0.25	0.51	0.07	1.023	0.485	0.555	0.015
x	65.5	.	2.82	41.	1.2	0.6	1.5	0.45	0.24	0.57	0.07	1.305	0.502	0.593	0.022
n	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12

36 LAMMI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/m2	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	66.6	4.85	3.45	2860.	69.	118.5	47.	64.6	10.0	26.6	8.7	65.9	31.3	32.6	0.47
2	31.0	4.46	3.80	1580.	54.	27.9	40.	18.9	7.8	27.3	3.4	54.7	22.3	23.3	0.40
3	41.1	4.16	5.20	3160.	88.	24.7	78.	21.4	10.3	20.1	2.5	104.0	42.7	58.0	0.62
4	11.9	4.66	3.80	370.	25.	8.3	27.	5.6	4.8	14.5	1.7	35.5	11.2	16.9	0.24
5	49.5	4.54	2.53	2080.	54.	9.9	149.	7.9	12.4	26.2	4.0	50.5	15.3	30.7	3.37
6	86.0	4.92	1.47	1980.	72.	34.4	103.	16.3	21.5	53.3	5.2	41.3	11.2	4.6	2.67
7	114.1	4.90	1.20	1030.	68.	45.6	137.	31.9	28.5	42.2	2.3	54.2	12.6	9.9	1.37
8	83.3	5.22	1.20	1170.	50.	16.7	142.	33.3	14.2	25.8	2.5	40.8	10.0	10.8	1.17
9	133.6	4.50	2.00	5340.	120.	26.7	107.	60.1	22.7	38.7	4.0	77.5	30.1	31.4	0.53
10	91.5	4.46	3.27	5580.	110.	36.6	.	29.3	10.1	25.6	3.7	93.8	45.8	44.4	0.37
11	39.6	4.73	3.10	1980.	58.	19.8	44.	16.6	8.7	30.9	3.2	57.2	26.9	28.1	0.59
12	37.4	4.44	2.80	1760.	47.	33.7	49.	22.8	13.5	25.8	3.7	70.3	29.4	27.3	2.24
min	11.9	4.16	1.20	370.	25.	8.3	27.	5.6	4.8	14.5	1.7	35.5	10.0	4.6	0.24
max	133.6	5.22	5.20	5580.	120.	118.5	149.	64.6	28.5	53.3	8.7	104.0	45.8	58.0	3.37
md	58.0	4.60	2.95	1980.	63.	27.3	78.	22.1	11.3	26.4	3.5	56.0	24.6	27.7	0.61
x	65.5	.	2.82	2408.	68.	33.6	84.	27.4	13.7	29.8	3.7	62.1	24.1	26.5	1.17
n	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12

37 ORIPÄÄ

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	91.4	4.63	2.70	16.	1.1	1.7	1.2	0.91	0.17	0.47	0.13	1.770	0.630	1.000	0.012
2	39.3	4.34	5.90	.	2.5	2.8	4.7	1.70	1.30	1.40	0.18	5.620	1.500	1.900	0.071
3	41.8	4.63	5.60	90.	2.0	3.4	2.0	0.26	0.12	0.51	0.07	2.475	1.100	1.215	0.021
4	16.5	4.20	6.60	67.	3.8	0.7	3.8	0.51	0.27	2.05	0.19	.	.	2.490	0.017
5	51.5	4.65	2.94	29.	1.7	0.4	4.0	0.25	0.30	1.48	0.16	1.665	0.535	0.580	0.087
6	73.6	4.55	2.70	33.	1.3	0.4	1.6	0.25	0.21	0.50	0.06	1.575	0.360	0.410	0.044
7	174.5	4.53	1.70	39.	0.6	0.1	1.0	0.10	0.05	0.19	0.02	0.410	0.120	0.130	0.011
8	47.1	4.70	1.74	1.	0.8	0.6	2.5	0.42	0.30	0.44	0.07	0.865	0.220	0.170	0.037
9	85.0	4.40	2.56	47.	1.1	0.3	1.5	0.28	0.06	0.30	0.05	0.880	0.350	0.425	0.012
10	114.0	4.62	2.18	35.	0.8	0.5	0.9	0.47	0.24	0.29	0.05	0.780	0.380	0.445	0.002
11	68.4	4.30	4.50	62.	1.9	0.9	1.5	0.59	0.16	0.66	0.08	2.555	1.010	1.300	0.008
12	44.1	4.07	5.20	87.	2.3	1.1	2.3	0.72	0.27	0.48	0.10	3.130	1.190	1.865	0.009
min	16.5	4.07	1.70	1.	0.6	0.1	0.9	0.10	0.05	0.19	0.02	0.410	0.120	0.130	0.002
max	174.5	4.70	6.60	90.	3.8	3.4	4.7	1.70	1.30	2.05	0.19	5.620	1.500	2.490	0.087
md	60.0	4.54	2.82	39.	1.5	0.7	1.8	0.44	0.22	0.49	0.08	1.665	0.535	0.790	0.015
x	70.6	.	3.69	46.	1.7	1.1	2.2	0.54	0.29	0.73	0.10	1.975	0.672	0.994	0.028
n	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	11	11	12	12

37 ORIPÄÄ

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	91.4	4.63	2.70	1460.	98.	153.6	110.	83.2	15.5	43.0	11.9	161.8	57.6	91.4	1.10
2	39.3	4.34	5.90	.	100.	110.0	185.	66.8	51.1	55.0	7.1	220.9	59.0	74.7	2.79
3	41.8	4.63	5.60	3760.	85.	142.1	84.	10.9	5.0	21.3	2.9	103.5	46.0	50.8	0.88
4	16.5	4.20	6.60	1110.	63.	11.6	63.	8.4	4.5	33.8	3.1	.	.	41.1	0.28
5	51.5	4.65	2.94	1490.	89.	20.6	206.	12.9	15.5	76.2	8.2	85.7	27.6	29.9	4.48
6	73.6	4.55	2.70	2430.	96.	29.4	118.	18.4	15.5	36.8	4.4	115.9	26.5	30.2	3.24
7	174.5	4.53	1.70	6810.	105.	8.7	175.	17.5	8.7	33.2	3.5	71.5	20.9	22.7	1.92
8	47.1	4.70	1.74	50.	38.	28.3	118.	19.8	14.1	20.7	3.3	40.7	10.4	8.0	1.74
9	85.0	4.40	2.56	4000.	94.	25.5	128.	23.8	5.1	25.5	4.3	74.8	29.8	36.1	1.02
10	114.0	4.62	2.18	3990.	95.	57.0	103.	53.6	27.4	33.1	5.7	88.9	43.3	50.7	0.23
11	68.4	4.30	4.50	4240.	130.	61.6	103.	40.4	10.9	45.1	5.5	174.8	69.1	88.9	0.55
12	44.1	4.07	5.20	3840.	101.	48.5	101.	31.8	11.9	21.2	4.4	138.0	52.5	82.2	0.40
min	16.5	4.07	1.70	50.	38.	8.7	63.	8.4	4.5	20.7	2.9	40.7	10.4	8.0	0.23
max	174.5	4.70	6.60	6810.	130.	153.6	206.	83.2	51.1	76.2	11.9	220.9	69.1	91.4	4.48
md	60.0	4.54	2.82	3760.	95.	39.0	114.	21.8	13.0	33.5	4.4	103.5	43.3	45.9	1.06
x	70.6	.	3.69	3016.	91.	58.1	124.	32.3	15.4	37.1	5.4	116.1	40.2	50.6	1.55
n	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	11	11	12	12

1984

[illegible]

1984

[illegible]

40 VIROLAHTI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	99.6	4.43	3.44	30.	1.9	1.3	0.7	0.74	0.26	1.70	0.20	1.140	0.640	0.600	0.010
2	49.0	4.79	8.50	11.	.	2.5	1.5	1.10	0.91	7.50	0.65	.	1.315	1.560	0.010
3	31.6	4.21	8.80	94.	5.5	1.1	3.5	0.70	0.68	3.78	0.38	5.280	1.990	2.900	0.041
4	11.0	4.55	7.30	23.	4.8	0.9	2.5	0.52	0.39	3.09	0.30	5.880	1.860	3.350	0.039
5	7.5	6.05	5.00	.	4.0	1.6	10.2	0.69	1.54	4.10	0.50	5.805	0.020	1.500	0.260
6	56.2	5.41	1.60	.	1.4	0.5	1.8	0.21	0.71	0.90	0.14	2.285	0.095	0.670	0.230
7	62.6	4.91	1.80	10.	1.1	0.3	1.9	0.21	0.29	0.58	0.06	1.350	0.245	0.620	0.065
8	81.3	5.08	1.74	7.	1.0	1.0	1.7	0.58	0.43	0.72	0.09	0.990	0.310	0.390	0.029
9	134.1	4.82	2.00	30.	1.3	0.4	1.0	0.60	0.28	0.71	0.07	0.905	0.300	0.550	0.005
10	140.5	4.80	2.50	30.	1.5	0.6	1.0	0.42	0.46	0.74	0.11	1.155	0.510	0.750	0.010
11	56.4	4.22	6.20	90.	3.5	1.0	1.3	0.58	0.44	1.65	0.18	3.090	1.260	1.700	0.020
12	53.8	4.52	13.60	72.	2.4	1.8	1.7	1.34	0.49	1.75	0.19	8.660	1.690	1.870	0.038
min	7.5	4.21	1.60	7.	1.0	0.3	0.7	0.21	0.26	0.58	0.06	0.905	0.020	0.390	0.005
max	140.5	6.05	13.60	94.	5.5	2.5	10.2	1.34	1.54	7.50	0.65	8.660	1.990	3.350	0.260
md	56.3	4.80	4.22	30.	1.9	1.0	1.7	0.59	0.45	1.68	0.19	2.285	0.575	1.125	0.034
x	65.3	.	5.21	40.	2.6	1.1	2.4	0.64	0.57	2.27	0.24	3.322	0.853	1.372	0.063
n	12	12	12	10	11	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12

40 VIROLAHTI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	99.6	4.43	3.44	2990.	193.	127.5	70.	73.7	25.9	169.3	19.9	113.5	63.7	59.8	1.00
2	49.0	4.79	8.50	540.	.	122.5	74.	53.9	44.6	367.5	31.8	.	64.4	76.4	0.49
3	31.6	4.21	8.80	2970.	174.	34.8	111.	22.1	21.5	119.4	12.0	166.8	62.9	91.6	1.30
4	11.0	4.55	7.30	250.	53.	9.9	28.	5.7	4.3	34.0	3.3	64.7	20.5	36.8	0.43
5	7.5	6.05	5.00	.	30.	12.0	77.	5.2	11.6	30.8	3.8	43.5	0.1	11.3	1.95
6	56.2	5.41	1.60	.	77.	28.1	101.	11.8	39.9	50.6	7.9	128.4	5.3	37.7	12.93
7	62.6	4.91	1.80	630.	69.	18.8	119.	13.1	18.2	36.3	3.8	84.5	15.3	38.8	4.07
8	81.3	5.08	1.74	570.	81.	81.3	138.	47.2	35.0	58.5	7.3	80.5	25.2	31.7	2.36
9	134.1	4.82	2.00	4020.	174.	53.6	134.	80.5	37.5	95.2	9.4	121.4	40.2	73.8	0.67
10	140.5	4.80	2.50	4220.	211.	84.3	141.	59.0	64.6	104.0	15.5	162.3	71.7	105.4	1.40
11	56.4	4.22	6.20	5080.	197.	56.4	73.	32.7	24.8	93.1	10.2	174.3	71.1	95.9	1.13
12	53.8	4.52	13.60	3870.	129.	96.8	91.	72.1	26.4	94.2	10.2	465.9	90.9	100.6	2.04
min	7.5	4.21	1.60	250.	30.	9.9	28.	5.2	4.3	30.8	3.3	43.5	0.1	11.3	0.43
max	140.5	6.05	13.60	5080.	211.	127.5	141.	80.5	64.6	367.5	31.8	465.9	90.9	105.4	12.93
md	56.3	4.80	4.22	2980.	129.	55.0	96.	39.9	26.1	93.6	9.8	121.4	51.6	66.8	1.35
x	65.3	.	5.21	2514.	126.	60.5	96.	39.7	29.5	104.4	11.2	146.0	44.3	63.3	2.48
n	12	12	12	10	11	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12

41 PUNKAHARJU

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	84.2	4.46	1.70	24.	0.5	0.4	0.6	0.27	0.09	0.40	0.06	0.630	0.375	0.190	0.004
2	32.1	4.41	2.99	35.	1.3	0.7	0.9	0.48	0.16	1.30	0.11	1.340	0.840	0.300	0.012
3	17.6	4.34	6.80	.	4.2	1.0	.	0.98	0.44	3.78	0.24	3.640	1.530	1.410	.
4	27.5	4.24	5.90	75.	3.0	0.5	4.2	0.40	0.17	1.87	0.12	3.580	1.330	1.600	0.020
5	13.2	5.84	4.18	.	2.6	1.9	8.6	0.71	0.66	.	.	2.280	0.170	0.940	0.067
6	40.5	5.86	1.80	.	1.0	0.4	7.4	0.26	0.38	.	0.10	4.310	0.160	0.270	0.150
7	43.9	6.65	3.30	.	1.3	0.4	6.6	0.22	0.68	1.37	0.02	3.940	0.240	2.400	0.460
8	77.4	6.05	0.75	.	0.4	0.2	5.7	0.18	0.10	1.02	0.04	0.405	0.020	0.030	0.035
9	81.3	5.56	1.56	.	1.3	0.4	6.2	0.35	1.43	1.05	0.09	0.520	0.110	0.063	0.150
10	96.0	4.82	1.70	21.	0.9	0.4	2.2	0.32	1.01	0.47	0.11	0.405	0.280	0.048	0.190
11	26.7	4.44	3.80	54.	1.8	1.1	1.8	0.75	0.24	1.15	0.13	1.985	0.890	0.815	0.012
12	35.8	4.51	3.80	61.	1.3	1.8	3.2	1.04	0.38	1.01	0.11	2.195	0.925	0.775	0.032
min	13.2	4.24	0.75	21.	0.4	0.2	0.6	0.18	0.09	0.40	0.02	0.405	0.020	0.030	0.004
max	96.0	6.65	6.80	75.	4.2	1.9	8.6	1.04	1.43	3.78	0.24	4.310	1.530	2.400	0.460
md	38.2	4.67	3.14	45.	1.3	0.5	4.2	0.38	0.38	1.10	0.11	2.090	0.328	0.538	0.035
x	48.0	.	3.19	45.	1.6	0.8	4.3	0.50	0.48	1.34	0.10	2.103	0.573	0.737	0.103
n	12	12	12	6	12	12	11	12	12	10	11	12	12	12	11

41 PUNKAHARJU

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	84.2	4.46	1.70	2020.	42.	30.3	51.	22.7	7.6	33.7	5.1	53.0	31.6	16.0	0.34
2	32.1	4.41	2.99	1120.	41.	22.5	29.	15.4	5.1	41.7	3.5	43.0	27.0	9.6	0.39
3	17.6	4.34	6.80	.	73.	17.6	.	17.2	7.7	66.5	4.2	64.1	26.9	24.8	.
4	27.5	4.24	5.90	2060.	83.	13.8	115.	11.0	4.7	51.4	3.3	98.4	36.6	44.0	0.55
5	13.2	5.84	4.18	.	34.	25.1	114.	9.4	8.7	.	.	30.1	2.2	12.4	0.88
6	40.5	5.86	1.80	.	41.	16.2	300.	10.5	15.4	.	4.1	174.6	6.5	10.9	6.08
7	43.9	6.65	3.30	.	56.	17.6	290.	9.7	29.9	60.1	0.9	173.0	10.5	105.4	20.19
8	77.4	6.05	0.75	.	31.	15.5	441.	13.9	7.7	78.9	3.1	31.3	1.5	2.3	2.71
9	81.3	5.56	1.56	.	103.	32.5	504.	28.5	116.3	85.4	7.3	42.3	8.9	5.1	12.20
10	96.0	4.82	1.70	2020.	90.	38.4	211.	30.7	97.0	45.1	10.6	38.9	26.9	4.6	18.24
11	26.7	4.44	3.80	1440.	48.	29.4	48.	20.0	6.4	30.7	3.5	53.0	23.8	21.8	0.32
12	35.8	4.51	3.80	2180.	47.	64.4	115.	37.2	13.6	36.2	3.9	78.6	33.1	27.7	1.15
min	13.2	4.24	0.75	1120.	31.	13.8	29.	9.4	4.7	30.7	0.9	30.1	1.5	2.3	0.32
max	96.0	6.65	6.80	2180.	103.	64.4	504.	37.2	116.3	85.4	10.6	174.6	36.6	105.4	20.19
md	38.2	4.67	3.14	2020.	47.	23.8	115.	16.3	8.2	48.3	3.9	53.0	25.3	14.2	1.15
x	48.0	.	3.19	1807.	57.	26.9	202.	18.9	26.7	53.0	4.5	73.4	19.6	23.7	5.73
n	12	12	12	6	12	12	11	12	12	10	11	12	12	12	11

42 VIHTI

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	88.5	4.11	4.00	64.	1.2	1.6	0.7	0.93	0.08	0.23	0.12	1.020	0.625	0.580	0.007
2	42.9	4.04	7.30	110.	2.8	1.1	2.1	0.73	0.26	1.10	0.15	2.950	1.300	1.300	0.016
3	38.5	3.94	7.40	103.	3.0	0.6	3.0	0.40	0.22	0.60	0.07	3.225	1.450	2.100	0.027
4	12.9	4.79	5.40	28.	.	.	4.5	0.47	0.47	3.24	0.28	.	.	.	.
5	45.3	.	.	.	.	.	.	1.05	.	2.05	0.59	.	0.060	.	.
6	83.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	72.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	34.1	4.91	1.34	8.	0.6	0.4	1.8	0.36	0.14	0.43	0.06	0.870	0.275	0.330	0.020
9	96.7	4.43	3.07	55.	1.4	0.4	1.1	0.36	0.13	0.38	0.05	1.330	0.445	0.670	0.015
10	143.2	4.57	2.27	32.	0.8	1.0	0.8	0.69	0.08	0.37	0.09	0.730	0.385	0.370	0.005
11	48.4	4.04	6.70	112.	2.5	1.1	1.6	0.67	0.22	0.73	0.12	2.960	1.385	1.500	0.018
12	44.1	3.83	7.80	163.	3.2	1.3	2.4	0.96	0.31	0.76	0.14	3.325	1.635	1.655	0.015
min	12.9	3.83	1.34	8.	0.6	0.4	0.7	0.36	0.08	0.23	0.05	0.730	0.060	0.330	0.005
max	143.2	4.91	7.80	163.	3.2	1.6	4.5	1.05	0.47	3.24	0.59	3.325	1.635	2.100	0.027
md	46.9	4.11	5.40	64.	2.0	1.1	1.8	0.68	0.22	0.67	0.12	2.140	0.625	0.985	0.016
x	62.5	.	5.03	75.	2.0	0.9	2.0	0.66	0.21	0.99	0.17	2.051	0.840	1.063	0.015
n	12	9	9	9	8	8	9	10	9	10	10	8	9	8	8

42 VIHTI

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	88.5	4.11	4.00	5660.	106.	138.1	62.	82.3	7.1	20.4	10.6	90.3	55.3	51.3	0.62
2	42.9	4.04	7.30	4720.	120.	47.2	90.	31.3	11.2	47.2	6.4	126.6	55.8	55.8	0.69
3	38.5	3.94	7.40	3970.	116.	23.1	116.	15.4	8.5	23.1	2.7	124.2	55.8	80.8	1.04
4	12.9	4.79	5.40	360.	.	.	58.	6.1	6.1	41.8	3.6	.	.	.	.
5	45.3	.	.	.	.	.	.	47.6	.	92.9	26.7	.	2.7	.	.
6	83.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	72.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	34.1	4.91	1.34	270.	22.	13.6	61.	12.3	4.8	14.7	2.0	29.7	9.4	11.3	0.68
9	96.7	4.43	3.07	5320.	139.	38.7	106.	34.8	12.6	36.7	4.8	128.6	43.0	64.8	1.45
10	143.2	4.57	2.27	4580.	119.	143.2	115.	98.8	11.5	53.0	12.9	104.5	55.1	53.0	0.72
11	48.4	4.04	6.70	5420.	121.	53.2	77.	32.4	10.6	35.3	5.8	143.3	67.0	72.6	0.87
12	44.1	3.83	7.80	7190.	143.	57.3	106.	42.3	13.7	33.5	6.2	146.6	72.1	73.0	0.66
min	12.9	3.83	1.34	270.	22.	13.6	58.	6.1	4.8	14.7	2.0	29.7	2.7	11.3	0.62
max	143.2	4.91	7.80	7190.	143.	143.2	116.	98.8	13.7	92.9	26.7	146.6	72.1	80.8	1.45
md	46.9	4.11	5.40	4720.	120.	50.2	90.	33.6	10.6	36.0	6.0	125.4	55.3	60.3	0.70
x	62.5	.	5.03	4166.	111.	64.3	88.	40.3	9.5	39.9	8.2	111.7	46.3	57.8	0.84
n	12	9	9	9	8	8	9	10	9	10	10	8	9	8	8

43 SIPOO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/l	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	111.7	4.16	3.50	53.	1.2	1.0	1.0	0.55	0.15	0.73	0.37	1.170	0.610	0.470	0.010
2	43.3	4.21	5.60	65.	2.3	1.2	2.8	0.72	0.37	1.20	0.15	2.700	1.100	1.100	0.028
3	37.4	4.11	7.40	.	.	.	.	1.70	0.65	1.42	0.11	3.795	.	2.415	.
4	12.8	4.52	6.40	30.	3.8	1.6	7.8	1.23	1.28	2.71	0.28	.	1.500	1.860	0.032
5	39.4	4.38	3.60	40.	2.0	0.4	5.8	0.30	0.33	1.41	0.19	1.560	0.525	0.600	0.072
6	80.4	4.67	2.10	39.	0.9	0.2	2.5	0.28	0.16	0.48	0.06	0.455	0.175	0.036	0.018
7	74.3	4.34	1.90	37.	0.9	0.2	2.2	0.15	0.08	0.43	0.04	0.530	0.110	0.066	0.029
8	33.0	4.63	3.06	28.	1.8	0.8	4.8	0.55	1.28	1.21	0.15	1.290	0.505	0.200	0.026
9	122.3	4.46	2.46	41.	1.1	0.4	1.6	0.53	0.45	0.56	0.09	0.665	0.295	0.240	0.021
10	123.1	4.54	2.41	51.	1.2	0.6	2.3	0.45	0.59	0.64	0.15	0.540	0.330	0.082	0.014
11	55.0	4.07	5.80	104.	2.6	1.0	2.1	0.55	0.36	1.21	0.14	2.260	1.115	0.980	0.013
12	72.3	4.12	3.80	81.	1.7	0.5	1.9	0.35	0.22	0.78	0.08	1.830	0.850	0.850	0.016
min	12.8	4.07	1.90	28.	0.9	0.2	1.0	0.15	0.08	0.43	0.04	0.455	0.110	0.036	0.010
max	123.1	4.67	7.40	104.	3.8	1.6	7.8	1.70	1.28	2.71	0.37	3.795	1.500	2.415	0.072
md	63.7	4.36	3.55	41.	1.7	0.6	2.3	0.54	0.37	0.99	0.15	1.290	0.525	0.535	0.021
x	67.1	.	4.00	52.	1.8	0.7	3.2	0.61	0.49	1.07	0.15	1.527	0.647	0.742	0.025
n	12	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	11	11	12	11

43 SIPOO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/m2	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	111.7	4.16	3.50	5920.	134.	111.7	112.	61.4	16.8	81.5	41.3	130.7	68.1	52.5	1.12
2	43.3	4.21	5.60	2810.	101.	52.0	121.	31.2	16.0	52.0	6.5	116.9	47.6	47.6	1.21
3	37.4	4.11	7.40	.	.	.	.	63.6	24.3	53.1	4.1	141.9	.	90.3	.
4	12.8	4.52	6.40	380.	49.	20.5	100.	15.7	16.4	34.7	3.6	.	19.2	23.8	0.41
5	39.4	4.38	3.60	1580.	79.	15.8	229.	11.8	13.0	55.6	7.5	61.5	20.7	23.6	2.84
6	80.4	4.67	2.10	3140.	72.	16.1	201.	22.5	12.9	38.6	4.8	36.6	14.1	2.9	1.45
7	74.3	4.34	1.90	2750.	64.	14.9	163.	11.1	5.9	31.9	3.0	39.4	8.2	4.9	2.15
8	33.0	4.63	3.06	920.	60.	26.4	158.	18.1	42.2	39.9	5.0	42.6	16.7	6.6	0.86
9	122.3	4.46	2.46	5010.	139.	48.9	196.	64.8	55.0	68.5	11.0	81.3	36.1	29.4	2.57
10	123.1	4.54	2.41	6280.	148.	73.9	283.	55.4	72.6	78.8	18.5	66.5	40.6	10.1	1.72
11	55.0	4.07	5.80	5720.	143.	55.0	115.	30.3	19.8	66.6	7.7	124.3	61.3	53.9	0.72
12	72.3	4.12	3.80	5860.	123.	36.2	137.	25.3	15.9	56.4	5.8	132.3	61.5	61.5	1.16
min	12.8	4.07	1.90	380.	49.	14.9	100.	11.1	5.9	31.9	3.0	36.6	8.2	2.9	0.41
max	123.1	4.67	7.40	6280.	148.	111.7	283.	64.8	72.6	81.5	41.3	141.9	68.1	90.3	2.84
md	63.7	4.36	3.55	3140.	101.	36.2	158.	27.8	16.6	54.3	6.1	81.3	36.1	26.6	1.21
x	67.1	.	4.00	3670.	101.	42.8	165.	34.3	25.9	54.8	9.9	88.5	35.8	33.9	1.47
n	12	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	11	11	12	11

44 JOMALA

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	98.5	4.17	5.30	56.	1.3	6.3	0.9	3.13	0.24	0.40	0.24	1.470	0.740	0.690	0.012
2	26.7	4.08	8.40	116.	2.7	2.0	3.1	1.40	0.42	0.61	0.15	3.820	1.800	1.540	0.023
3	20.9	4.08	7.20	87.	2.3	0.8	3.1	0.56	0.19	0.69	0.10	4.440	1.920	2.200	0.022
4	15.7	5.08	6.80	51.	3.2	1.1	3.1	0.68	0.59	2.40	0.21	5.510	2.050	2.940	0.044
5	12.1	4.74	6.40	19.	2.6	1.9	4.9	0.45	0.62	.	0.37	5.295	1.870	3.400	0.100
6	57.1	4.72	2.20	30.	1.2	0.6	1.2	0.60	0.19	0.61	0.12	1.355	0.485	0.715	0.062
7	94.7	5.11	0.94	4.	0.4	0.4	1.2	0.29	0.12	0.25	0.03	0.525	0.145	0.150	0.010
8	39.8	4.52	2.53	34.	1.1	1.0	2.6	0.62	0.36	1.30	0.07	1.140	0.415	0.390	0.023
9	155.9	4.45	2.30	45.	1.0	0.5	0.8	0.47	0.08	0.29	0.04	0.610	0.270	0.250	0.004
10	129.5	4.33	2.91	56.	1.0	0.5	0.9	0.43	0.10	0.29	0.06	0.820	0.495	0.350	0.004
11	72.1	4.50	5.60	55.	3.5	1.0	1.4	0.57	0.31	1.33	0.14	4.115	1.295	2.680	0.009
12	56.8	3.89	6.20	115.	1.9	2.2	1.3	1.64	0.35	0.54	0.18	2.725	1.585	1.000	0.012
min	12.1	3.89	0.94	4.	0.4	0.4	0.8	0.29	0.08	0.25	0.03	0.525	0.145	0.150	0.004
max	155.9	5.11	8.40	116.	3.5	6.3	4.9	3.13	0.62	2.40	0.37	5.510	2.050	3.400	0.100
md	57.0	4.47	5.45	53.	1.6	1.0	1.4	0.59	0.28	0.61	0.13	2.098	1.018	0.858	0.017
x	65.0	.	4.73	56.	1.9	1.5	2.0	0.90	0.30	0.79	0.14	2.652	1.089	1.359	0.027
n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12

44 JOMALA

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	98.5	4.17	5.30	5520.	131.	620.6	89.	308.3	23.6	39.4	23.6	144.8	72.9	68.0	1.18
2	26.7	4.08	8.40	3100.	71.	53.4	83.	37.4	11.2	16.3	4.0	102.0	48.1	41.1	0.61
3	20.9	4.08	7.20	1820.	49.	16.7	65.	11.7	4.0	14.4	2.1	92.8	40.1	46.0	0.46
4	15.7	5.08	6.80	800.	50.	17.3	49.	10.7	9.3	37.7	3.3	86.5	32.2	46.2	0.69
5	12.1	4.74	6.40	230.	31.	23.0	59.	5.4	7.5	.	4.5	64.1	22.6	41.1	1.21
6	57.1	4.72	2.20	1710.	69.	34.3	69.	34.3	10.8	34.8	6.9	77.4	27.7	40.8	3.54
7	94.7	5.11	0.94	380.	41.	37.9	114.	27.5	11.4	23.7	2.8	49.7	13.7	14.2	0.95
8	39.8	4.52	2.53	1350.	45.	39.8	103.	24.7	14.3	51.7	2.8	45.4	16.5	15.5	0.92
9	155.9	4.45	2.30	7020.	151.	77.9	125.	73.3	12.5	45.2	6.2	95.1	42.1	39.0	0.62
10	129.5	4.33	2.91	7250.	125.	64.8	117.	55.7	12.9	37.6	7.8	106.2	64.1	45.3	0.52
11	72.1	4.50	5.60	3970.	255.	72.1	101.	41.1	22.4	95.9	10.1	296.7	93.4	193.2	0.65
12	56.8	3.89	6.20	6530.	110.	125.0	74.	93.2	19.9	30.7	10.2	154.8	90.0	56.8	0.68
min	12.1	3.89	0.94	230.	31.	16.7	49.	5.4	4.0	14.4	2.1	45.4	13.7	14.2	0.46
max	155.9	5.11	8.40	7250.	255.	620.6	125.	308.3	23.6	95.9	23.6	296.7	93.4	193.2	3.54
md	57.0	4.47	5.45	2460.	70.	46.6	86.	35.8	11.9	37.6	5.4	93.9	41.1	43.2	0.69
x	65.0	.	4.73	3307.	94.	98.6	87.	60.3	13.3	38.9	7.0	109.6	47.0	53.9	1.00
n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12

1984

min	15.6	3.83	1.60	0.	0.6	0.3	0.8	0.09	0.08	0.29	0.01	0.440	0.170	0.130	0.001
max	181.6	6.23	7.00	116.	4.0	1.8	3.7	1.20	0.94	2.90	0.28	5.820	1.670	2.700	0.270
md	65.8	4.43	3.60	56.	1.5	0.8	1.6	0.52	0.28	0.72	0.11	2.260	0.515	1.085	0.018
x	80.2	.	3.78	52.	1.9	0.9	2.0	0.56	0.35	1.20	0.13	2.460	0.695	1.177	0.059
n	12	11	12	10	11	12	12	12	12	12	12	12	11	12	11

1984

[illegible]

46 HAILUOTO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/l	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	37.6	4.45	2.60	28.	0.9	1.0	1.3	0.69	0.36	0.30	0.09	1.515	0.680	0.620	0.011
2	26.1	4.27	3.31	42.	.	0.7	1.4	0.58	0.19	0.28	0.08	.	.	0.480	0.025
3	14.2	3.98	7.40	109.	2.7	1.1	.	1.26	0.26	0.58	0.11	3.900	1.640	1.740	.
4	7.6	3.74	11.00	176.	4.5	0.7	3.5	0.54	0.29	0.44	0.06	5.720	1.840	3.200	0.028
5	22.6	5.36	2.92	.	2.2	0.4	3.1	0.55	0.44	1.12	0.14	2.415	0.525	1.300	0.140
6	73.9	6.05	1.80	.	0.8	0.4	2.1	0.22	0.61	0.38	0.04	2.345	0.150	1.300	0.200
7	53.1	6.18	1.20	.	0.9	0.2	1.4	0.17	0.16	0.28	0.06	0.500	0.020	0.180	0.190
8	32.2	6.60	2.00	.	1.1	0.4	3.0	0.40	0.64	0.27	0.05	3.160	0.270	1.500	0.330
9	35.4	4.13	4.40	93.	2.0	0.5	1.9	0.48	0.15	0.46	0.06	1.120	0.365	0.560	0.012
10	65.2	4.91	1.41	21.	0.7	0.3	0.8	0.37	0.13	0.18	0.04	0.820	0.290	0.480	0.029
11	22.4	4.24	6.10	76.	.	2.0	1.7	.	.	0.66	0.20	.	0.220	.	0.020
12	41.5	4.15	2.70	67.	0.6	0.3	0.6	0.33	0.09	0.20	0.04	0.895	0.620	0.230	0.010
min	7.6	3.74	1.20	21.	0.6	0.2	0.6	0.17	0.09	0.18	0.04	0.500	0.020	0.180	0.010
max	73.9	6.60	11.00	176.	4.5	2.0	3.5	1.26	0.64	1.12	0.20	5.720	1.840	3.200	0.330
md	33.8	4.36	2.81	72.	1.0	0.5	1.7	0.48	0.26	0.34	0.06	1.930	0.365	0.620	0.028
x	36.0	.	3.90	77.	1.6	0.7	1.9	0.51	0.30	0.43	0.08	2.239	0.602	1.054	0.090
n	12	12	12	8	10	12	11	11	11	12	12	10	11	11	11

46 HAILUOTO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K mg/m2	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	37.6	4.45	2.60	1050.	35.	37.6	49.	25.9	13.5	11.3	3.4	57.0	25.6	23.3	0.41
2	26.1	4.27	3.31	1100.	.	18.3	37.	15.1	5.0	7.3	2.1	.	.	12.5	0.65
3	14.2	3.98	7.40	1550.	38.	15.6	.	17.9	3.7	8.2	1.6	55.4	23.3	24.7	.
4	7.6	3.74	11.00	1340.	34.	5.3	27.	4.1	2.2	3.3	0.5	43.5	14.0	24.3	0.21
5	22.6	5.36	2.92	.	50.	9.0	70.	12.4	9.9	25.3	3.2	54.6	11.9	29.4	3.16
6	73.9	6.05	1.80	.	62.	29.6	155.	16.3	45.1	28.1	3.0	173.3	11.1	96.1	14.78
7	53.1	6.18	1.20	.	50.	10.6	74.	9.0	8.5	14.9	3.2	26.5	1.1	9.6	10.09
8	32.2	6.60	2.00	.	35.	12.9	97.	12.9	20.6	8.7	1.6	101.8	8.7	48.3	10.63
9	35.4	4.13	4.40	3290.	71.	17.7	67.	17.0	5.3	16.3	2.1	39.6	12.9	19.8	0.42
10	65.2	4.91	1.41	1370.	43.	19.6	52.	24.1	8.5	11.7	2.6	53.5	18.9	31.3	1.89
11	22.4	4.24	6.10	1700.	.	44.8	38.	.	.	14.8	4.5	.	4.9	.	0.45
12	41.5	4.15	2.70	2780.	25.	12.5	25.	13.7	3.7	8.3	1.7	37.1	25.7	9.5	0.41
min	7.6	3.74	1.20	1050.	25.	5.3	25.	4.1	2.2	3.3	0.5	26.5	1.1	9.5	0.21
max	73.9	6.60	11.00	3290.	71.	44.8	155.	25.9	45.1	28.1	4.5	173.3	25.7	96.1	14.78
md	33.8	4.36	2.81	1460.	41.	16.7	52.	15.1	8.5	11.5	2.4	54.0	12.9	24.3	0.65
x	36.0	.	3.90	1773.	44.	19.5	63.	15.3	11.5	13.2	2.4	64.2	14.4	29.9	3.92
n	12	12	12	8	10	12	11	11	11	12	12	10	11	11	11

47 KORPPOO

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	90.3	4.23	3.78	57.	0.6	4.7	0.8	1.87	0.11	0.27	0.05	1.005	0.595	0.400	0.007
2	23.7	4.04	7.10	109.	2.1	1.7	3.2	1.10	0.23	0.72	0.15	3.000	1.600	1.100	0.017
3	31.6	4.14	4.60	65.	1.5	0.5	2.3	0.42	0.13	0.43	0.07	1.965	0.940	0.920	0.020
4	17.4	4.09	6.80	91.	3.2	0.5	3.1	0.47	0.18	1.32	0.14		1.360	1.800	0.013
5	34.7	5.09	2.77	22.	1.7	0.4	3.8	0.28	0.22	1.62	0.18	1.680	0.580	0.650	0.036
6	70.9	4.29	3.20	59.	1.2	0.5	1.7	0.31	0.16	0.33	0.06	0.985	0.400	0.330	0.020
7	98.0	5.14	1.30	17.	0.7	0.3	2.6	0.25	0.51	0.29	0.05	0.870	0.140	0.300	0.040
8	40.3	5.50	0.98	0.	0.6	0.5	2.5	0.41	0.51	0.51	0.10	0.350	0.020	0.005	0.039
9	110.3	4.39	2.52	56.	1.0	0.3	1.1	0.34	0.07	0.29	0.04	0.490	0.235	0.170	0.011
10	120.5	4.42	2.70	54.	0.8	0.6	1.1	0.45	0.13	0.31	0.06	0.680	0.430	0.250	0.004
11	76.9	4.22	4.10	73.	1.2	1.3	0.9	0.81	0.12	0.40	0.12	1.355	0.730	0.560	0.003
12	77.3	3.91	5.60	114.	2.1	1.6	1.5	1.05	0.19	0.48	0.15	2.190	1.205	0.975	0.012
min	17.4	3.91	0.98	0.	0.6	0.3	0.8	0.25	0.07	0.27	0.04	0.350	0.020	0.005	0.003
max	120.5	5.50	7.10	114.	3.2	4.7	3.8	1.87	0.51	1.62	0.18	3.000	1.600	1.800	0.040
md	73.9	4.26	3.49	58.	1.2	0.5	2.0	0.44	0.17	0.42	0.09	1.005	0.588	0.480	0.015
x	66.0	.	3.79	60.	1.4	1.1	2.0	0.65	0.21	0.58	0.10	1.325	0.686	0.622	0.019
n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12

47 KORPPOO

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	90.3	4.23	3.78	5150.	57.	424.4	72.	168.9	9.9	24.4	4.5	90.8	53.7	36.1	0.63
2	23.7	4.04	7.10	2580.	50.	40.3	76.	26.1	5.5	17.1	3.6	71.1	37.9	26.1	0.40
3	31.6	4.14	4.60	2050.	48.	15.8	73.	13.3	4.1	13.6	2.2	62.1	29.7	29.1	0.63
4	17.4	4.09	6.80	1580.	56.	8.7	54.	8.2	3.1	23.0	2.4		23.7	31.3	0.23
5	34.7	5.09	2.77	760.	60.	13.9	132.	9.7	7.6	56.2	6.2	58.3	20.1	22.6	1.25
6	70.9	4.29	3.20	4180.	87.	35.5	121.	22.0	11.3	23.4	4.3	69.8	28.4	23.4	1.42
7	98.0	5.14	1.30	1670.	72.	29.4	255.	24.5	50.0	28.4	4.9	85.3	13.7	29.4	3.92
8	40.3	5.50	0.98	0.	26.	20.1	101.	16.5	20.6	20.6	4.0	14.1	0.8	0.2	1.57
9	110.3	4.39	2.52	6180.	114.	33.1	121.	37.5	7.7	32.0	4.4	54.0	25.9	18.8	1.21
10	120.5	4.42	2.70	6510.	100.	72.3	133.	54.2	15.7	37.4	7.2	81.9	51.8	30.1	0.48
11	76.9	4.22	4.10	5610.	92.	100.0	69.	62.3	9.2	30.8	9.2	104.2	56.1	43.1	0.23
12	77.3	3.91	5.60	8810.	162.	123.7	116.	81.2	14.7	37.1	11.6	169.3	93.1	75.4	0.93
min	17.4	3.91	0.98	0.	26.	8.7	54.	8.2	3.1	13.6	2.2	14.1	0.8	0.2	0.23
max	120.5	5.50	7.10	8810.	162.	424.4	255.	168.9	50.0	56.2	11.6	169.3	93.1	75.4	3.92
md	73.9	4.26	3.49	3380.	66.	34.3	108.	25.3	9.6	26.4	4.5	71.1	29.0	29.2	0.78
x	66.0	.	3.79	3757.	77.	76.4	110.	43.7	13.3	28.6	5.4	78.3	36.3	30.5	1.08
n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12

1984

[illegible]

1984

[illegible]

51 MIEHIKKÄLÄ

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	114.5	4.62	2.90	20.	1.5	1.3	0.8	0.75	0.20	0.95	0.15	1.515	0.640	0.830	0.006
2	49.3	6.33	8.35	0.	6.3	2.5	.	1.20	1.30	5.70	0.49	5.400	1.400	1.525	0.046
3	28.6	4.36	8.80	36.	5.3	1.2	9.4	0.76	0.90	2.90	0.30	7.200	1.620	3.550	0.058
4	16.4	4.37	9.30	63.	5.7	1.7	.	0.77	1.00	2.94	0.33	7.320	0.210	4.300	0.034
5	11.8	5.64	8.80	.	.	1.8	.	1.04	1.34	.	0.46	7.710	1.740	4.000	0.130
6	65.6	4.88	1.98	31.	1.4	0.3	2.7	0.23	0.25	0.85	0.10	1.190	0.300	0.570	0.040
7	101.2	4.81	1.80	32.	1.0	0.2	1.4	0.15	0.11	0.46	0.05	0.880	0.190	0.260	0.037
8	35.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	147.4	4.55	2.11	39.	1.0	0.3	0.8	0.72	0.12	0.50	0.04	0.700	0.245	0.395	0.008
10	96.8	4.50	2.84	51.	1.4	0.5	0.9	0.40	0.13	0.56	0.07	1.175	0.495	0.720	0.007
11	57.3	4.26	4.40	60.	1.6	1.4	0.8	0.96	0.14	0.46	0.12	1.895	0.830	0.955	0.007
12	69.0	5.16	4.70	11.	4.0	1.4	1.5	0.59	0.81	3.35	0.27	3.730	1.015	2.060	0.034
min	11.8	4.26	1.80	0.	1.0	0.2	0.8	0.15	0.11	0.46	0.04	0.700	0.190	0.260	0.006
max	147.4	6.33	9.30	63.	6.3	2.5	9.4	1.20	1.34	5.70	0.49	7.710	1.740	4.300	0.130
md	61.5	4.62	4.40	34.	1.6	1.3	1.1	0.75	0.25	0.90	0.15	1.895	0.640	0.955	0.034
x	66.1	.	5.09	34.	2.9	1.1	2.3	0.69	0.57	1.87	0.22	3.520	0.790	1.742	0.037
n	12	11	11	10	10	11	8	11	11	10	11	11	11	11	11

51 MIEHIKKÄLÄ

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	114.5	4.62	2.90	2290.	176.	148.8	92.	85.9	22.9	108.8	17.2	173.5	73.3	95.0	0.69
2	49.3	6.33	8.35	0.	312.	123.3	.	59.2	64.1	281.0	24.2	266.2	69.0	75.2	2.27
3	28.6	4.36	8.80	1030.	153.	34.3	269.	21.7	25.7	82.9	8.6	205.9	46.3	101.5	1.66
4	16.4	4.37	9.30	1030.	93.	27.9	.	12.6	16.4	48.2	5.4	120.0	3.4	70.5	0.56
5	11.8	5.64	8.80	.	.	21.2	.	12.3	15.8	.	5.4	91.0	20.5	47.2	1.53
6	65.6	4.88	1.98	2030.	94.	19.7	177.	15.1	16.4	55.8	6.6	78.1	19.7	37.4	2.62
7	101.2	4.81	1.80	3240.	98.	20.2	142.	15.2	11.1	46.6	5.1	89.1	19.2	26.3	3.74
8	35.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	147.4	4.55	2.11	5750.	152.	44.2	118.	106.1	17.7	73.7	5.9	103.2	36.1	58.2	1.18
10	96.8	4.50	2.84	4940.	136.	48.4	87.	38.7	12.6	54.2	6.8	113.7	47.9	69.7	0.68
11	57.3	4.26	4.40	3440.	94.	80.2	46.	55.0	8.0	26.4	6.9	108.6	47.6	54.7	0.40
12	69.0	5.16	4.70	760.	278.	96.6	104.	40.7	55.9	231.1	18.6	257.4	70.0	142.1	2.35
min	11.8	4.26	1.80	0.	93.	19.7	46.	12.3	8.0	26.4	5.1	78.1	3.4	26.3	0.40
max	147.4	6.33	9.30	5750.	312.	148.8	269.	106.1	64.1	281.0	24.2	266.2	73.3	142.1	3.74
md	61.5	4.62	4.40	2160.	144.	44.2	111.	38.7	16.4	64.7	6.8	113.7	46.3	69.7	1.53
x	66.1	.	5.09	2451.	158.	60.4	129.	42.0	24.2	100.9	10.1	146.1	41.2	70.7	1.61
n	12	11	11	10	10	11	8	11	11	10	11	11	11	11	11

52 PEIPOHJA

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	66.7	4.20	5.30	47.	1.0	6.0	0.6	4.15	0.20	0.54	0.49	1.020	0.615	0.340	0.004
2	20.2	4.06	6.00	77.	2.1	1.3	2.2	1.10	0.25	0.77	0.15	2.700	1.300	0.990	0.023
3	25.9	4.07	5.60	76.	2.0	1.1	3.7	0.95	0.40	0.71	0.10	2.175	1.115	0.880	0.025
4	21.4	4.13	5.80	90.	2.4	0.7	4.3	0.39	0.14	0.59	0.07	2.900	1.060	1.500	0.012
5	39.2	4.35	3.82	47.	.	.	4.0	0.27	0.29	1.20	0.20	.	.	0.650	0.083
6	72.8	4.63	2.40	30.	1.3	0.8	2.0	0.68	0.35	0.50	0.09	1.440	0.240	0.490	0.110
7	126.1	.	3.40	.	1.4	0.5	2.1	0.33	0.69	0.25	0.08	7.400	0.165	3.800	0.064
8	58.1	4.72	1.51	15.	0.9	0.3	1.6	0.34	0.14	0.34	0.05	0.555	0.055	0.210	0.018
9	74.2	4.38	2.70	55.	1.2	0.3	1.3	0.45	0.16	0.49	0.08	0.790	0.335	0.270	0.086
10	96.8	4.94	1.88	23.	0.9	0.5	1.7	0.41	0.68	0.41	0.20	0.635	0.360	0.250	0.120
11	34.9	4.08	5.60	101.	1.9	1.1	1.2	0.75	0.23	0.73	0.13	2.250	1.175	0.920	0.016
12	30.1	3.94	5.30	115.	2.0	1.2	1.4	0.89	0.22	0.42	0.07	2.365	1.175	1.080	0.011
min	20.2	3.94	1.51	15.	0.9	0.3	0.6	0.27	0.14	0.25	0.05	0.555	0.055	0.210	0.004
max	126.1	4.94	6.00	115.	2.4	6.0	4.3	4.15	0.69	1.20	0.49	7.400	1.300	3.800	0.120
md	48.7	4.20	4.56	55.	1.4	0.8	1.9	0.56	0.24	0.52	0.10	2.175	0.615	0.765	0.024
x	55.5	.	4.11	61.	1.6	1.3	2.2	0.89	0.31	0.58	0.14	2.203	0.690	0.948	0.048
n	12	11	12	11	11	11	12	12	12	12	12	11	11	12	12

52 PEIPOHJA

LASKEUMA-ARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	66.7	4.20	5.30	3130.	67.	400.2	40.	276.8	13.3	36.0	32.7	68.0	41.0	22.7	0.27
2	20.2	4.06	6.00	1560.	42.	26.3	44.	22.2	5.1	15.6	3.0	54.5	26.3	20.0	0.46
3	25.9	4.07	5.60	1970.	52.	28.5	96.	24.6	10.4	18.4	2.6	56.3	28.9	22.8	0.65
4	21.4	4.13	5.80	1930.	51.	15.0	92.	8.3	3.0	12.6	1.5	62.1	22.7	32.1	0.26
5	39.2	4.35	3.82	1840.	.	.	157.	10.6	11.4	47.0	7.8	.	.	25.5	3.25
6	72.8	4.63	2.40	2180.	92.	58.2	146.	49.5	25.5	36.4	6.6	104.8	17.5	35.7	8.01
7	126.1	.	3.40	.	181.	63.0	265.	41.6	87.0	31.5	10.1	933.1	20.8	479.2	8.07
8	58.1	4.72	1.51	870.	50.	17.4	93.	19.8	8.1	19.8	2.9	32.2	3.2	12.2	1.05
9	74.2	4.38	2.70	4080.	89.	22.3	96.	33.4	11.9	36.4	5.9	58.6	24.9	20.0	6.38
10	96.8	4.94	1.88	2230.	87.	48.4	165.	39.7	65.8	39.7	19.4	61.5	34.8	24.2	11.62
11	34.9	4.08	5.60	3520.	67.	38.4	42.	26.2	8.0	25.5	4.5	78.5	41.0	32.1	0.56
12	30.1	3.94	5.30	3460.	60.	36.1	42.	26.8	6.6	12.6	2.1	71.2	35.4	32.5	0.33
min	20.2	3.94	1.51	870.	42.	15.0	40.	8.3	3.0	12.6	1.5	32.2	3.2	12.2	0.26
max	126.1	4.94	6.00	4080.	181.	400.2	265.	276.8	87.0	47.0	32.7	933.1	41.0	479.2	11.62
md	48.7	4.20	4.56	2180.	67.	36.1	94.	26.5	10.9	28.5	5.2	62.1	26.3	24.8	0.85
x	55.5	.	4.11	2434.	76.	68.5	106.	48.3	21.3	27.6	8.3	143.7	26.9	63.2	3.41
n	12	11	12	11	11	11	12	12	12	12	12	11	11	12	12

[illegible][illegible]

1984

1984[illegible]

59 HIETANEN

PITOISUUSARVOT

1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	89.0	4.35	2.60	30.	1.0	0.6	0.8	0.43	0.21	0.53	0.08	0.960	0.530	0.380	0.011
2	26.9	4.34	4.61	49.	2.1	0.7	2.1	0.50	0.34	1.50	0.14	.	.	0.820	0.018
3	36.6	3.82	9.50	137.	3.5	0.6	3.8	0.55	0.44	0.97	0.11	4.140	1.670	2.090	0.041
4	9.6	4.04	6.80	88.	.	.	3.5	0.40	0.37	1.12	0.14	.	.	1.530	0.044
5	55.6	5.45	2.24	27.	1.7	0.2	2.4	0.28	0.27	0.87	0.10	1.680	0.390	0.970	0.056
6	68.9	4.65	1.93	30.	0.9	0.2	1.3	0.40	0.16	0.52	0.06	0.590	0.215	0.097	0.017
7	84.6	4.57	1.30	29.	0.5	0.1	1.0	0.12	0.05	0.28	0.02	0.335	0.120	0.057	0.011
8	33.6	4.88	1.06	19.	0.4	0.2	1.4	0.22	0.14	0.27	0.02	0.395	0.130	0.058	0.020
9	88.5	4.57	2.20	40.	1.3	0.2	1.1	0.41	0.18	0.39	0.05	0.885	0.295	0.455	0.014
10	112.6	4.71	1.67	31.	0.7	0.2	0.9	0.22	0.10	0.32	0.06	0.475	0.295	0.200	0.002
11	38.8	3.95	7.50	130.	2.8	0.6	1.9	0.49	0.24	0.60	0.09	3.235	1.495	1.600	0.014
12	31.4	4.19	3.60	72.	1.7	0.5	1.5	0.43	0.36	0.85	0.09	1.790	0.820	0.815	0.019
min	9.6	3.82	1.06	19.	0.4	0.1	0.8	0.12	0.05	0.27	0.02	0.335	0.120	0.057	0.002
max	112.6	5.45	9.50	137.	3.5	0.7	3.8	0.55	0.44	1.50	0.14	4.140	1.670	2.090	0.056
md	47.2	4.46	2.42	36.	1.3	0.2	1.5	0.41	0.22	0.56	0.09	0.923	0.343	0.635	0.018
x	56.3	.	3.75	57.	1.5	0.4	1.8	0.37	0.24	0.69	0.08	1.449	0.596	0.756	0.022
n	12	12	12	12	11	11	12	12	12	12	12	10	10	12	12

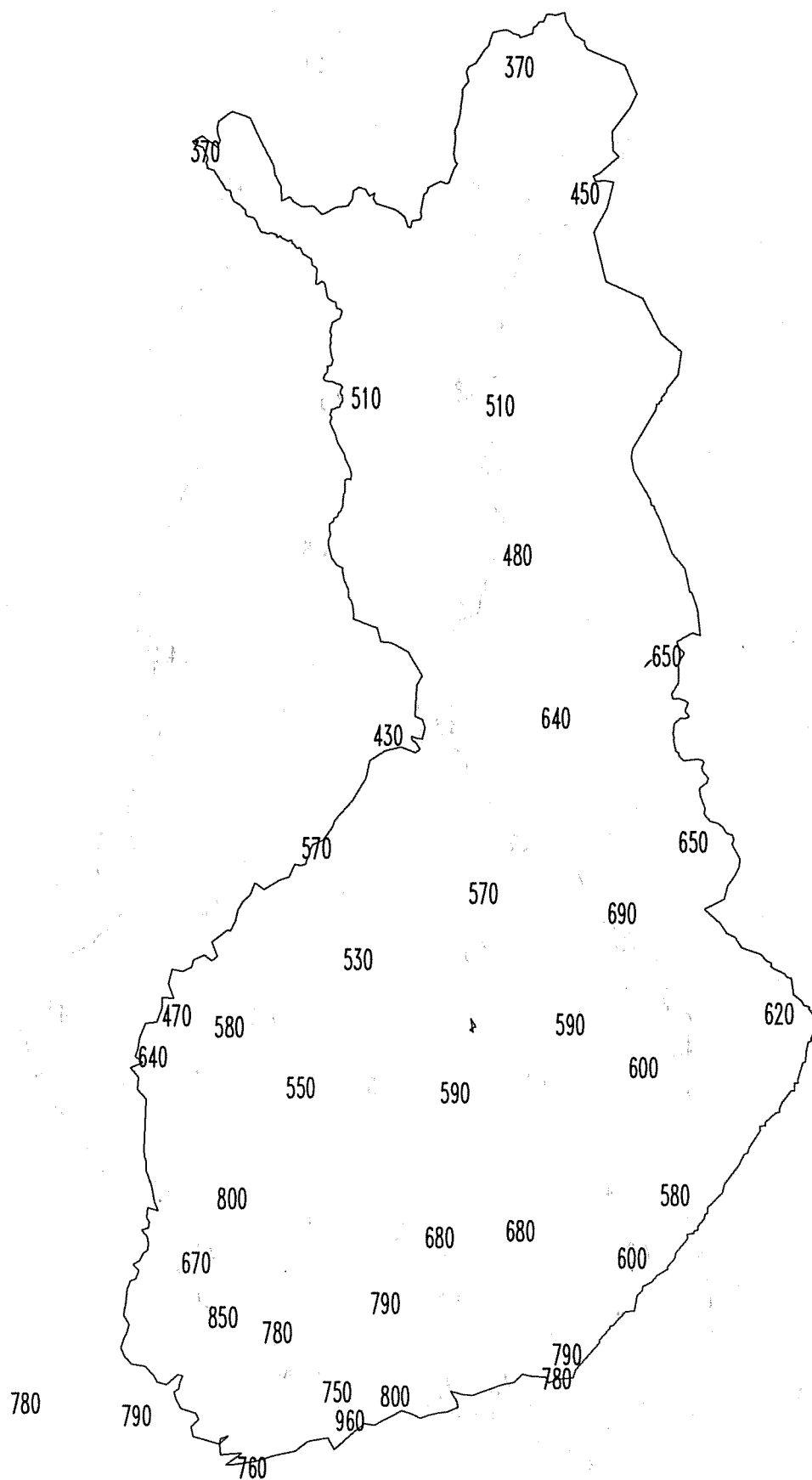
59 HIETANEN

LASKEUMA-ARVOT

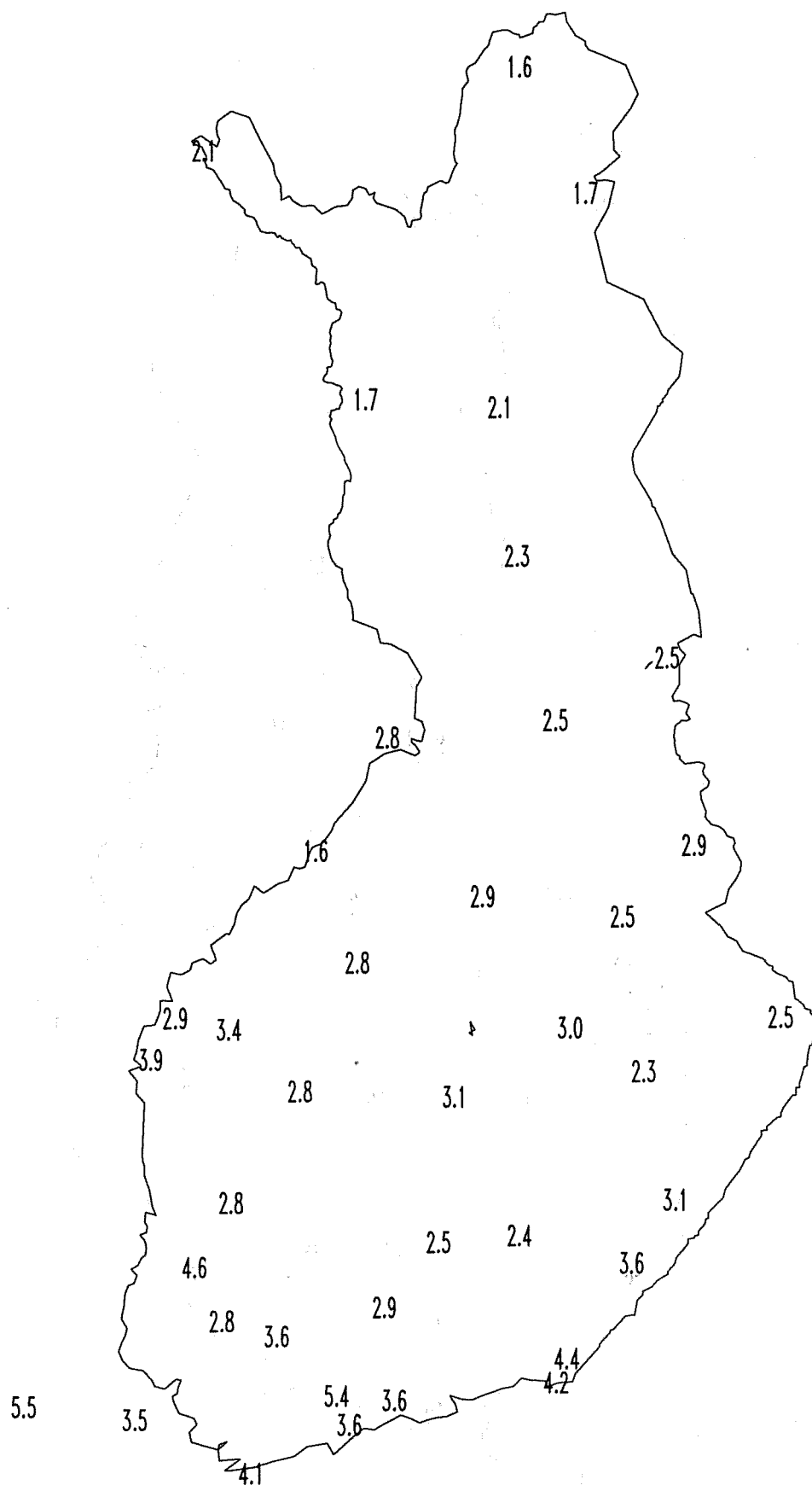
1984

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	89.0	4.35	2.60	2670.	89.	55.2	71.	38.3	18.7	47.2	7.1	85.4	47.2	33.8	0.98
2	26.9	4.34	4.61	1320.	57.	18.8	56.	13.4	9.1	40.3	3.8	.	.	22.1	0.48
3	36.6	3.82	9.50	5010.	128.	22.0	139.	20.1	16.1	35.5	4.0	151.5	61.1	76.5	1.50
4	9.6	4.04	6.80	840.	.	.	34.	3.8	3.6	10.8	1.3	.	.	14.7	0.42
5	55.6	5.45	2.24	1500.	96.	11.1	133.	15.6	15.0	48.4	5.6	93.4	21.7	53.9	3.11
6	68.9	4.65	1.93	2070.	64.	13.8	90.	27.6	11.0	35.8	4.1	40.7	14.8	6.7	1.17
7	84.6	4.57	1.30	2450.	45.	8.5	85.	10.2	4.2	23.7	1.7	28.3	10.2	4.8	0.93
8	33.6	4.88	1.06	640.	13.	6.7	47.	7.4	4.7	9.1	0.7	13.3	4.4	1.9	0.67
9	88.5	4.57	2.20	3540.	112.	17.7	97.	36.3	15.9	34.5	4.4	78.3	26.1	40.3	1.24
10	112.6	4.71	1.67	3490.	75.	22.5	101.	24.8	11.3	36.0	6.8	53.5	33.2	22.5	0.23
11	38.8	3.95	7.50	5040.	107.	23.3	74.	19.0	9.3	23.3	3.5	125.5	58.0	62.1	0.54
12	31.4	4.19	3.60	2260.	53.	15.7	47.	13.5	11.3	26.7	2.8	56.2	25.7	25.6	0.60
min	9.6	3.82	1.06	640.	13.	6.7	34.	3.8	3.6	9.1	0.7	13.3	4.4	1.9	0.23
max	112.6	5.45	9.50	5040.	128.	55.2	139.	38.3	18.7	48.4	7.1	151.5	61.1	76.5	3.11
md	47.2	4.46	2.42	2355.	75.	17.7	79.	17.3	11.1	35.0	3.9	67.3	25.9	24.1	0.80
x	56.3	.	3.75	2569.	77.	19.6	81.	19.2	10.9	30.9	3.8	72.6	30.2	30.4	0.99
n	12	12	12	12	11	11	12	12	12	12	12	10	10	12	12

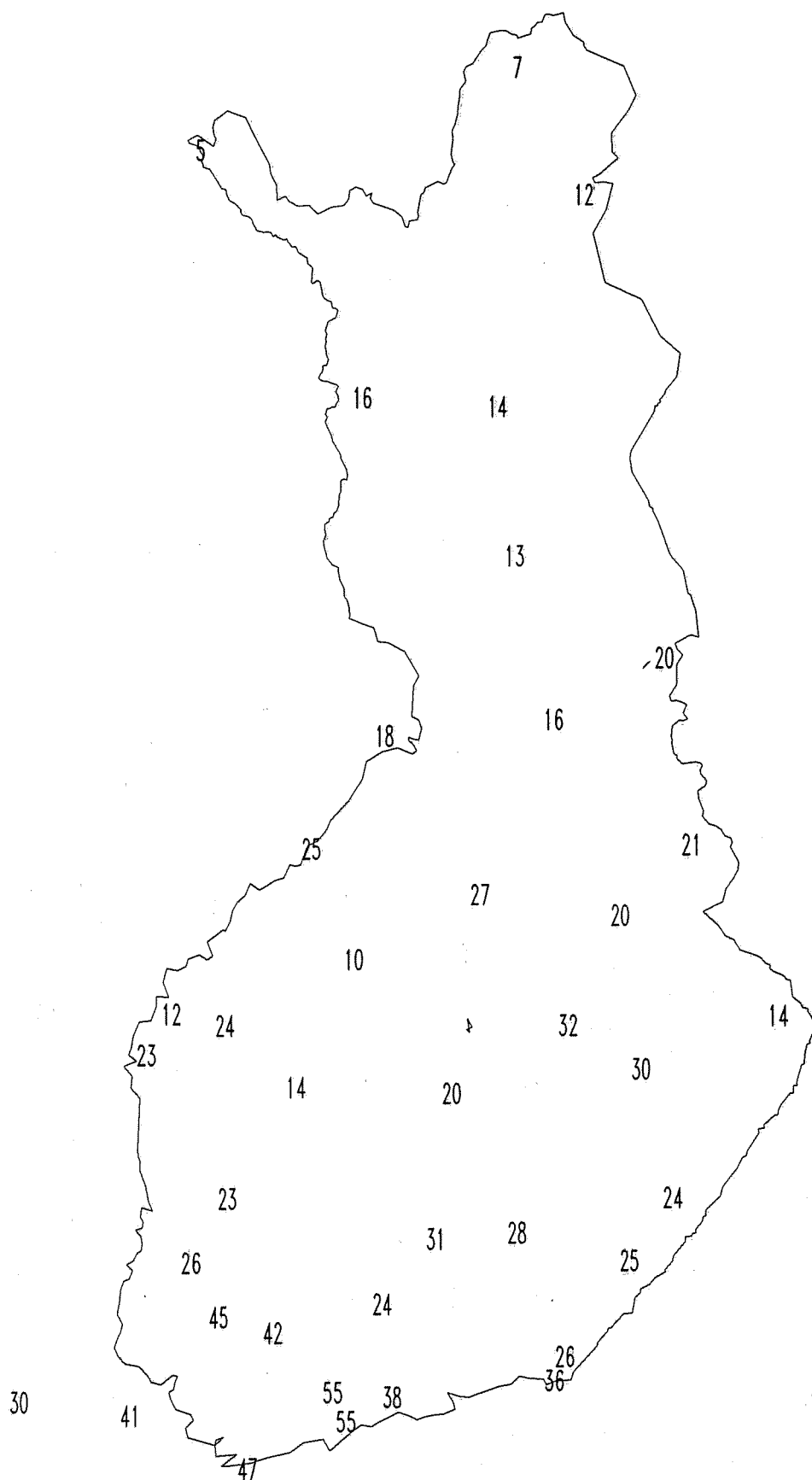
7 KESKIMÄÄRÄISET SADANNAT, pH - AR-
VOT, SÄHKÖNJOHTAVUUDET JA LAS-
KEUMA-ARVOT SUOMESSA VUONNA 1984



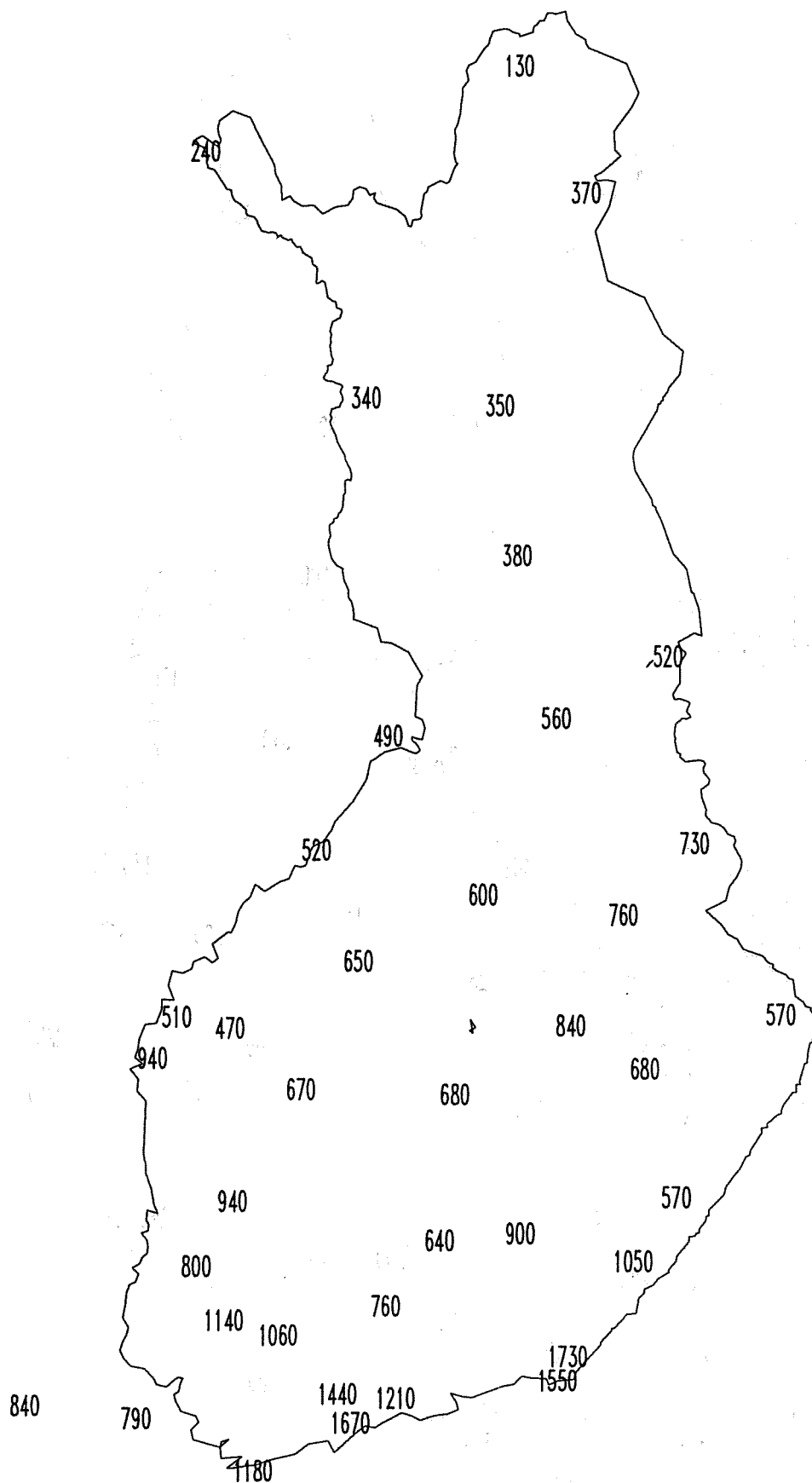
Kuva 4. Sadanta (mm) vuonna 1984



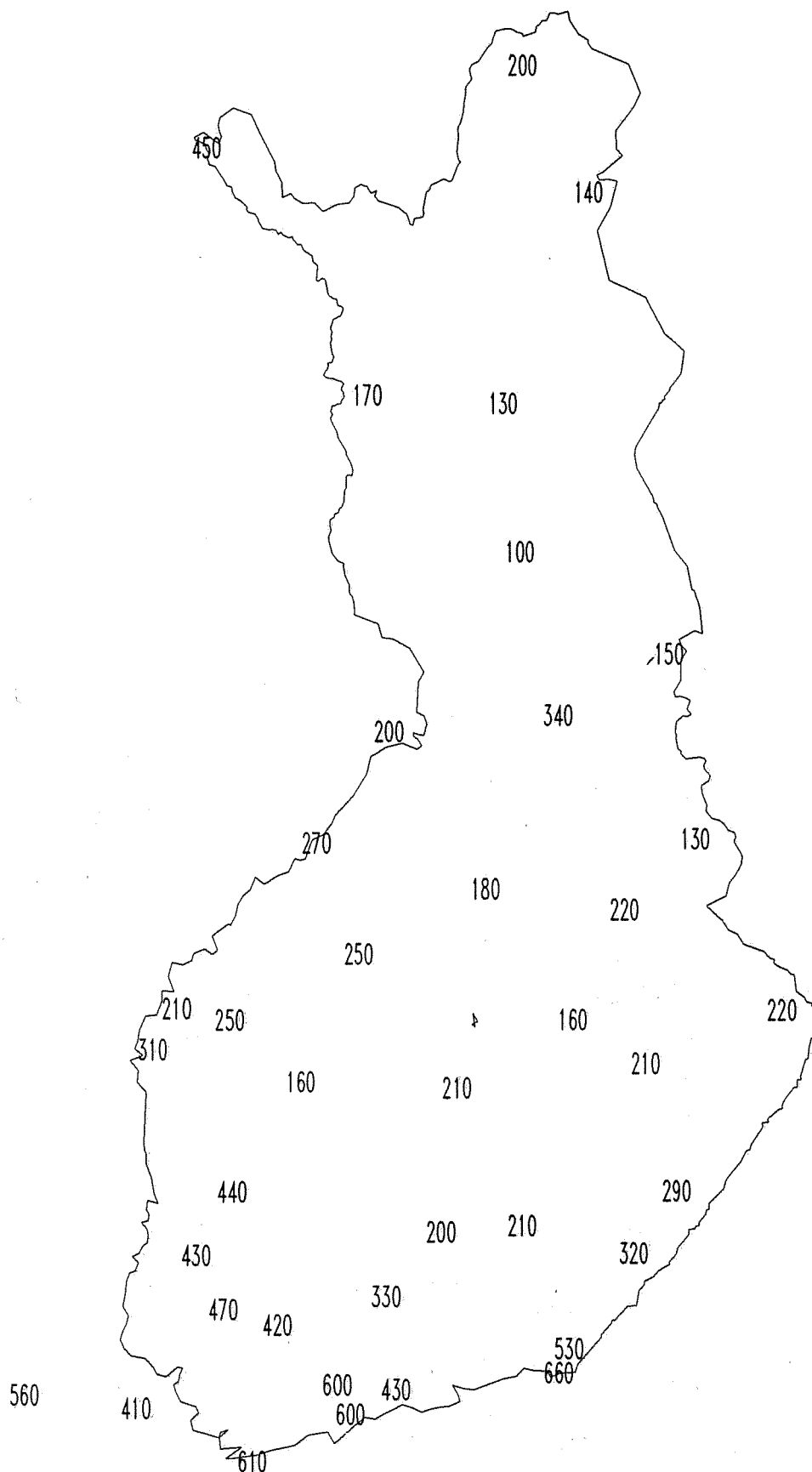
Kuva 6. Keskimääräinen sähkönjohtavuus (mS/m) vuonna 1984



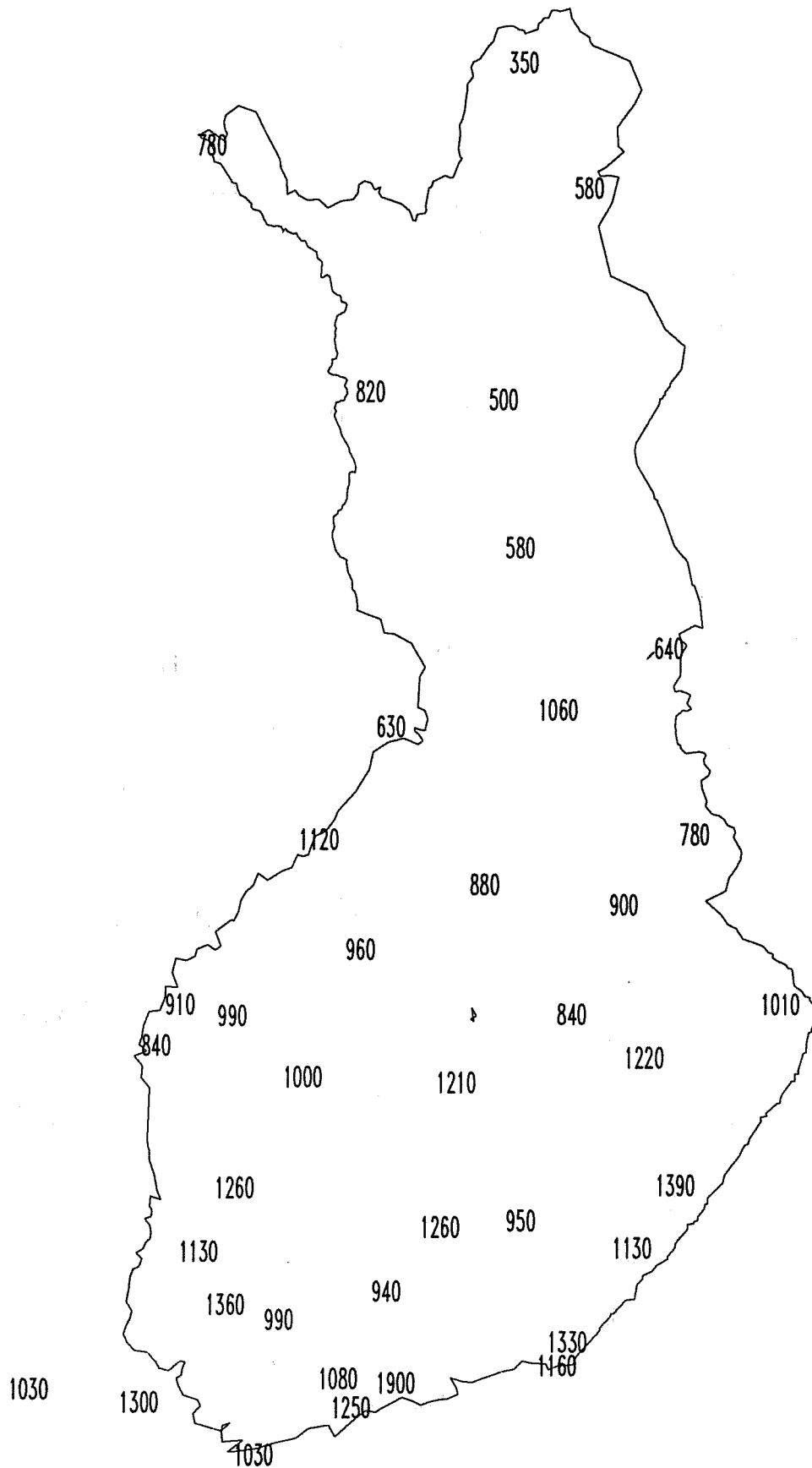
Kuva 7. Vahvojen happojen vuosilaskeuma (mmol/m²) vuonna 1984



Kuva 8. Sulfaattirikin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984

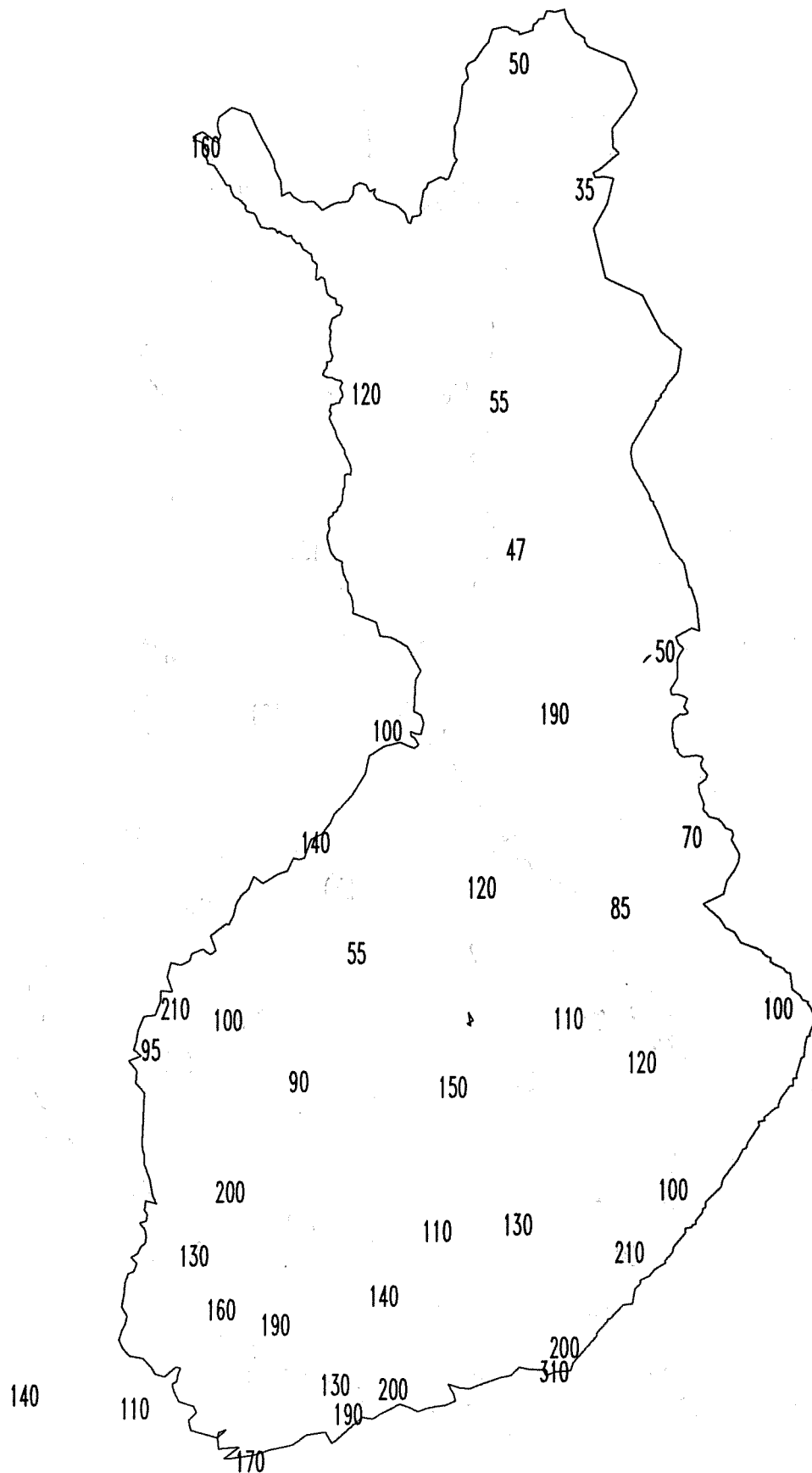


Kuva 9. Kloridin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984

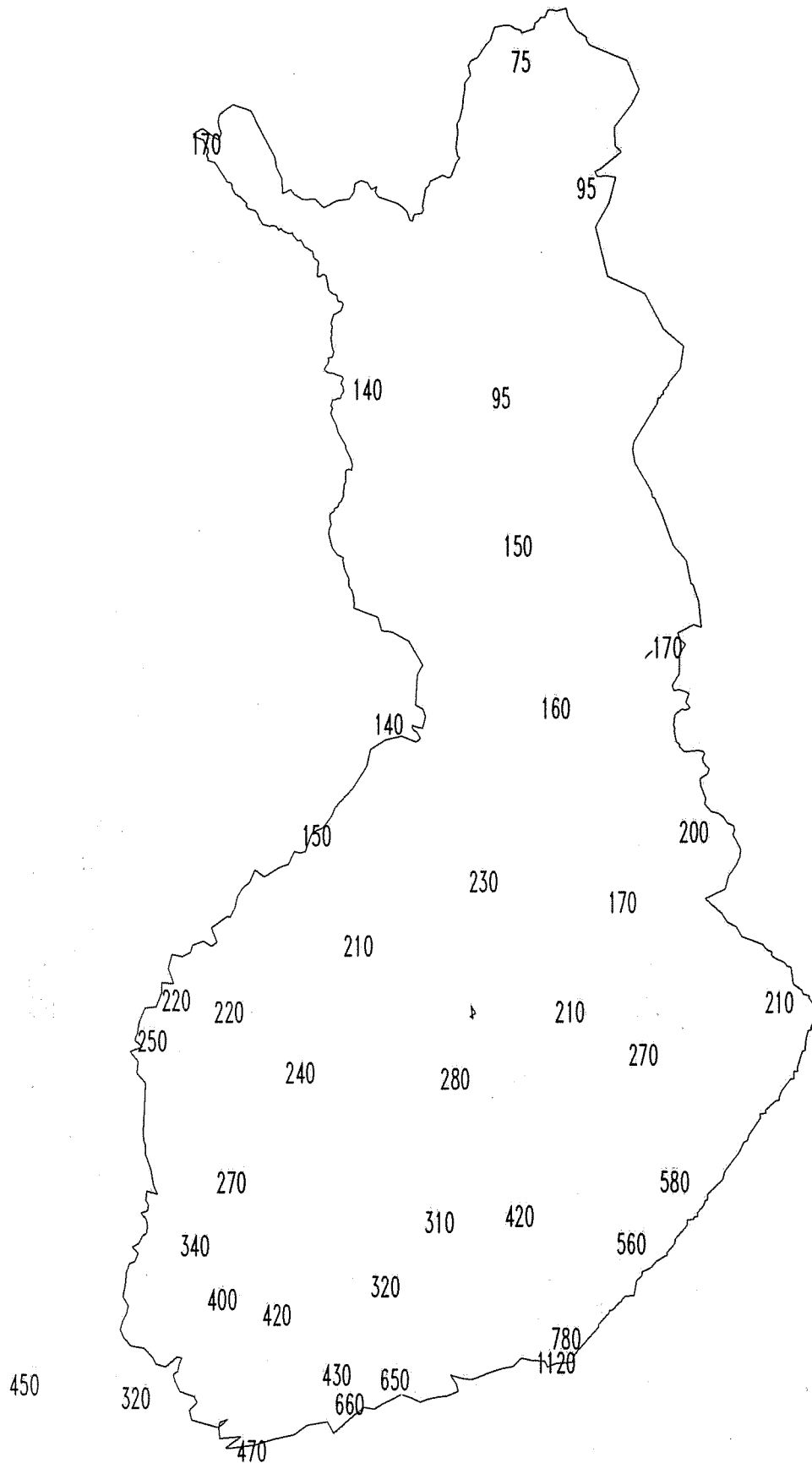


Kuva 10. Orgaanisen hiilen (TOC) vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984

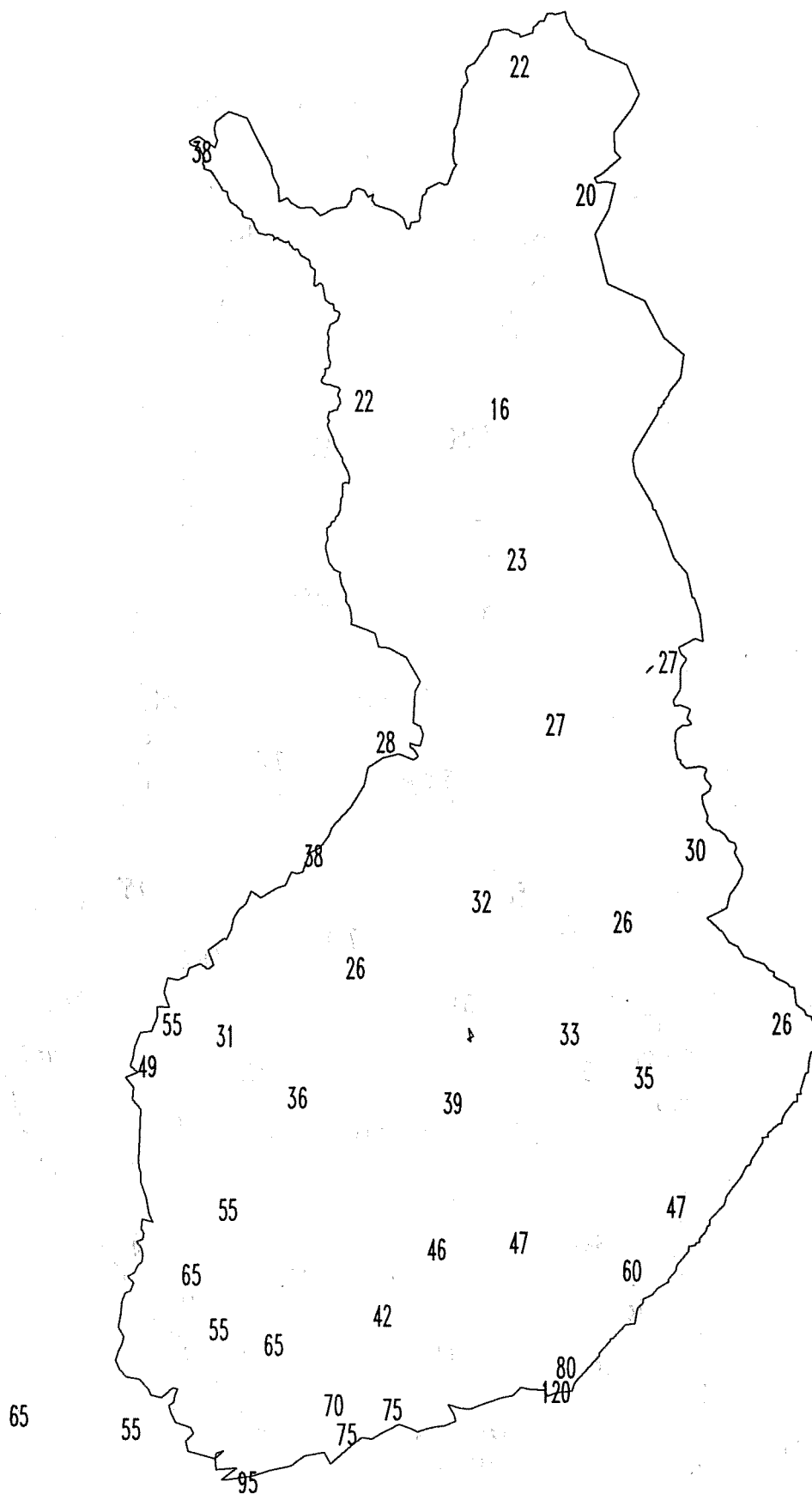
Kuva 11. Natriumin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1984



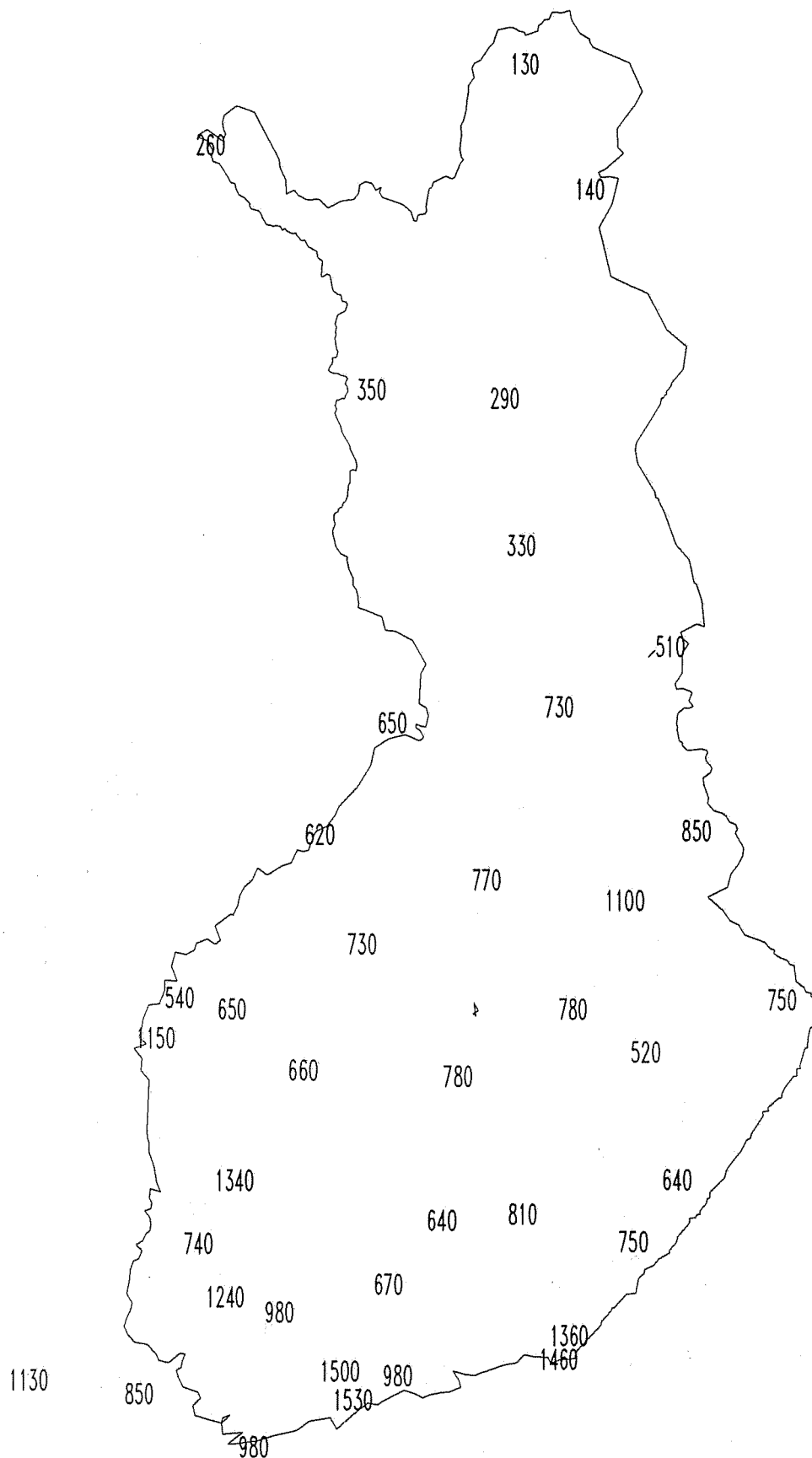
Kuva 12. Kaliumin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984



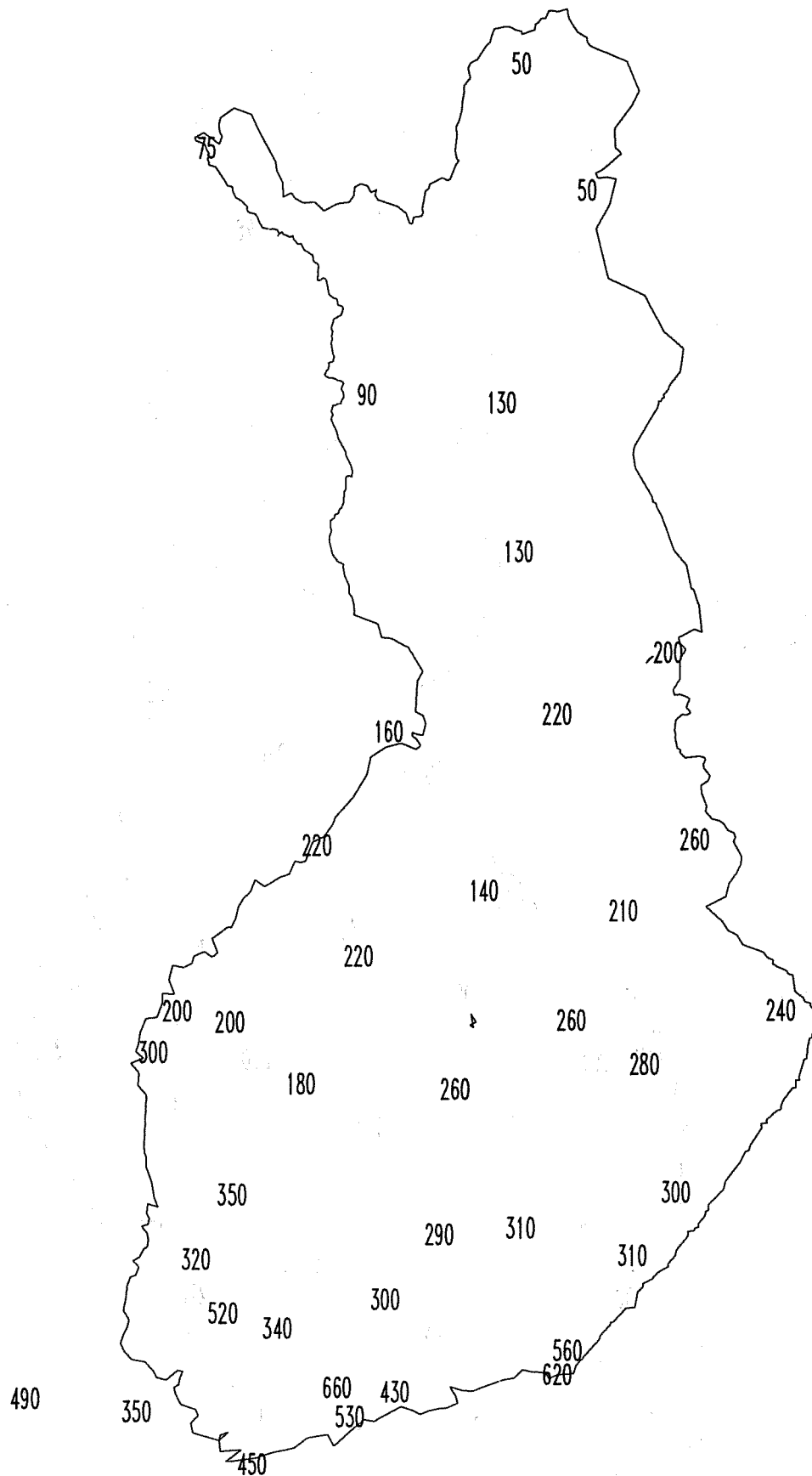
Kuva 13. Kalsiumin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984



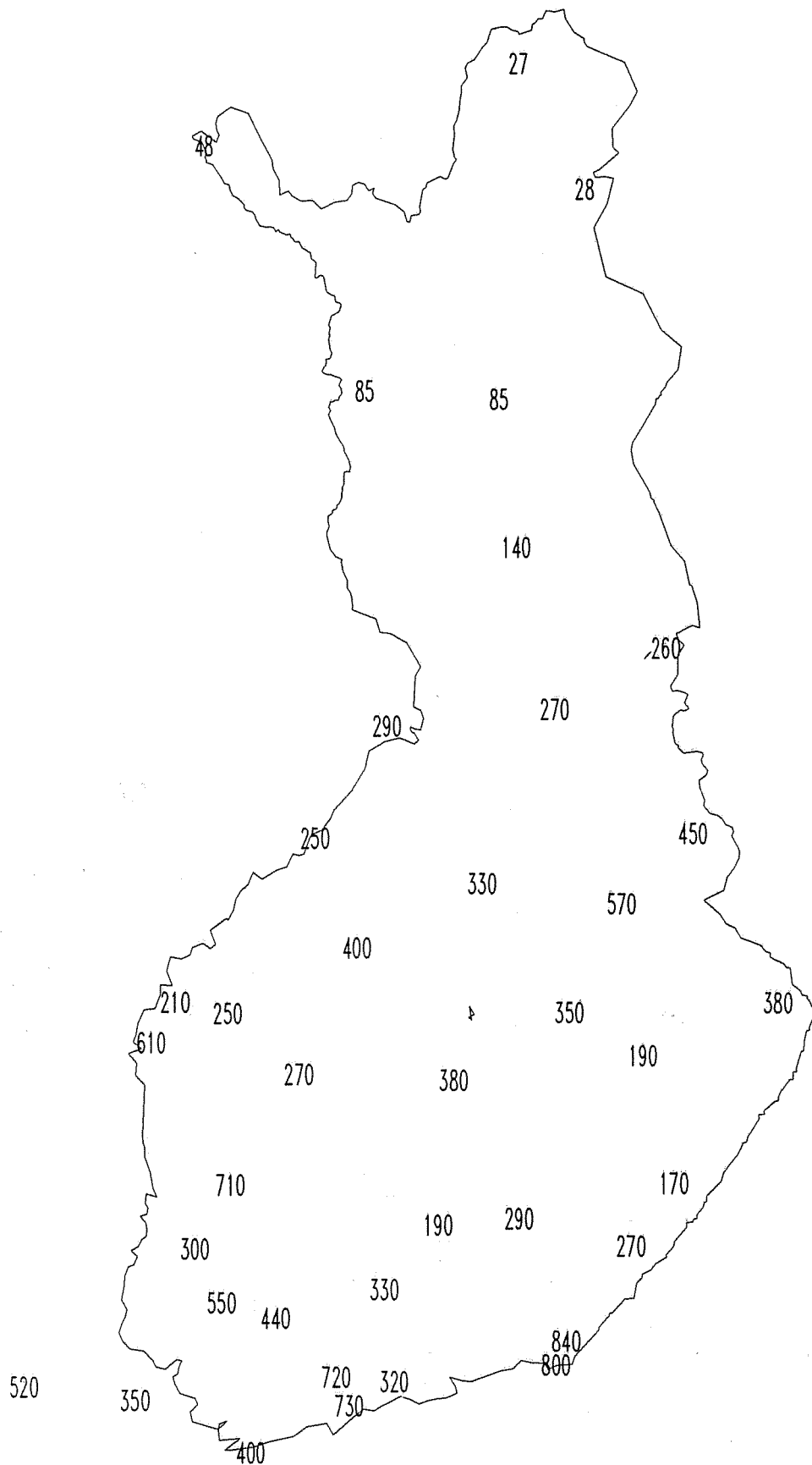
Kuva 14. Magnesiumin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984



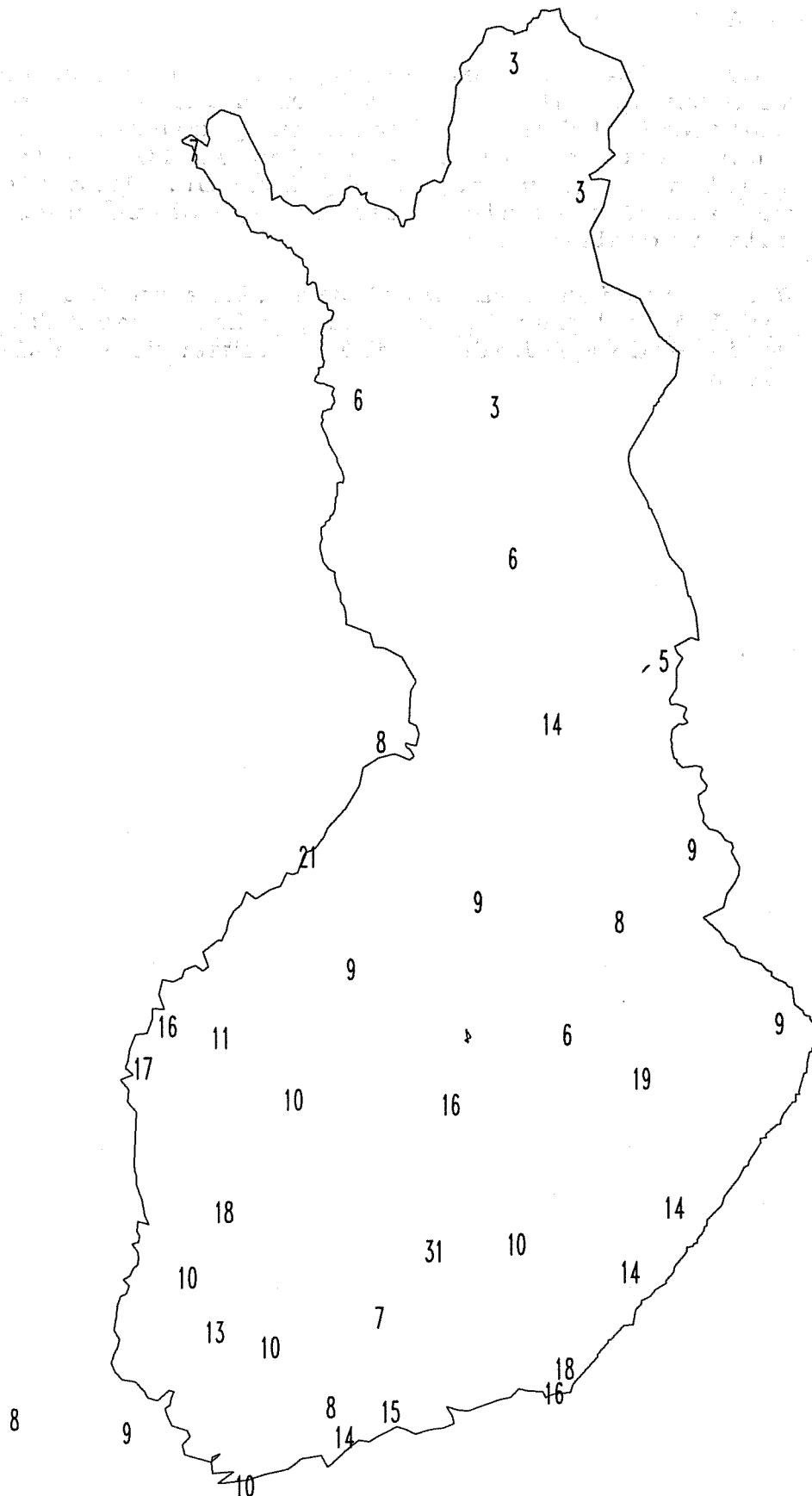
Kuva 15. Kokonaistypen vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984



Kuva 16. Nitraattityypen vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1984



Kuva 17. Ammoniumtypen vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1984



Kuva 18. Kokonaisfosforin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1984

8 Y H T E E N V E T O

Vuoden 1984 tulokset julkaistaan nyt tässä muodossa. Tuloksia on julkaistu aikaisemminkin, mutta ympäristötietojärjestelmän kehittämisen yhteydessä muutettiin koko laskeumarekisteri järjestelmään sopivaksi ja laadittiin tarvittavat ohjelmistot. Tulevaisuudessa voidaan vuosittaiset tiedot julkaista nopeasti ja rutiininomaisesti.

Jos lähtötiedoissa havaitaan virheitä tai julkaisun sisältöä halutaan kommentoida, tulee huomautukset tehdä vesien- ja ympäristöntutkimuslaitoksen tutkimuslaboratorioon.

K I R J A L L I S U U S

Haapala, K. 1972. Sadeveden laatu Suomessa 1971. Helsinki, vesihallitus. 49 s. Vesihallituksen tiedotus nro 26.

Järvinen, O. ja Haapala, K. 1980. Sadeveden laatu Suomessa 1971 - 1977. Helsinki, vesihallitus. 102 s. Vesihallituksen tiedotus nro 198.

Järvinen, O. 1986. Laskeuman laatu Suomessa 1971-1982. Helsinki, vesihallitus. 142 s. Vesihallituksen monistesarja nro 408.

Järvinen, O. 1986. Laskeumakeräimen ja sademittarin sadannan vertailu. Helsinki, vesihallitus. 26 s. Vesihallituksen monistesarja nro 427.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1971. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 73 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 141.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1972. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 82 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 191.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1973. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 83 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 199.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1974. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 83 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 200.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1975. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 81 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 202.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1976. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 81 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 206.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1977. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 209.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1978. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 212.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1979. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 214.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1980. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 219.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1981. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 228.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1982. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 229.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1983. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 230.

Vesihallinnon analyysimenetelmät 1981. Helsinki. Vesi- hallituksen tiedotus nro 213.

Vesihallituksen julkaisuja 40, toinen korjattu painos 1984. Vesiviranomisten käyttämät näytteenottomenetelmät. Helsinki, Valtion painatuskeskus, s. 47-49.

